



Purchased for the Library
of the
University of Toronto
out of the proceeds of
The John Squair French Library Fund
the gift of
John Squair, B.A.

Fellow, Lecturer, and Professor of French Language and Literature
in University College

A.D. 1883-1916

'Αλλ' ἡδὺ τοὶ σωθέντα μεμνησθαι πόνων
—Euripides

A CULTURE DES LÉGUMES

PAR
G. BILLAULT



INSTITUT AGRICOLE D'OKA

Contribution No 41

**La culture
des légumes**

Publications de l'Institut Agricole d'Oka

Thèse

Recherches biochimiques sur le Yoghourt et le lait acidophile, par le Dr F. Corminboeuf, professeur de chimie à l'I. A. O. 100 pages 7 x 10; broché 50 sous.

Ce remarquable travail la mérité au prof. E. Corminboeuf, avec très grande distinction, le titre de docteur de l'Université de Montréal.

Manuels

La culture du pommier dans la province de Québec, par le R. P. Honoré, professeur et régisseur des vergers à l'Institut Agricole d'Oka. 1 volume 9 x 6", 250 pages. — Illustré. — Broché 75 cts; relié toile, \$1.25.

On sent, à chaque page de ce livre, que l'auteur, en plus d'être un théoricien averti, est aussi un praticien expérimenté.

Elevage rationnel des animaux de la ferme. — I.—Les Bovins, par le R. Fr. Isidore, professeur et régisseur du troupeau à l'Institut Agricole d'Oka. 1 volume 9 x 6", 300 pages. — Illustré. — Prix: relié pleine toile et or, \$1.50.

Le premier ouvrage du genre en français. Dans la question de l'élevage des animaux domestiques, tous les détails sont précieux; l'auteur ne les a pas ménagés; aussi son livre sur les Bovins, le premier d'une importante érie, lui a valu les plus beaux éloges.

La Flore-Manuel de la province de Québec, par le R. P. Louis-Marie, professeur à l'I. A. O. 1 volume de 320 pages, illustré de plus de 1500 dessins. Edition scolaire: 60 cts; édition de prix: 90 cts; édition de luxe: \$1 25.

L'éloge de ce volume remarquable n'est plus à faire; un grand nombre de nos collègues classiques et de nos écoles l'ont adopté comme manuel de Botanique.

Agric
Crops
B

Les Manuels du cultivateur canadien

publiés par l'Institut Agricole d'Oka

LA CULTURE DES LÉGUMES

MANUEL PRATIQUE DE CULTURE POTAGÈRE

par

Gabriel Billault

Chef de la section maraîchère de Québec

Professeur à l'Institut Agricole d'Oka

Contribution No 41

INSTITUT AGRICOLE D'OKA

La Trappe P.Q.

1935

315051
29.4.35

*Tous droits réservés
par l'Institut Agricole d'Oka*



Avec la permission des Supérieurs

Préface de l'éditeur

Devant l'encombrement mondial des marchés agricoles, les économistes de tous les pays sont unanimes à reconnaître la nécessité d'améliorer les productions plutôt que de chercher à les augmenter sans cesse. Mais personne peut-être n'a montré d'une façon plus lumineuse la raison d'obtenir des produits toujours plus parfaits, mieux classifiés et mieux présentés, dans le domaine particulier qui nous intéresse ici, — les cultures légumières, — que M. Lucien Romier, Président du Conseil Economique International, membre de l'Académie d'Agriculture de France, membre du Conseil Supérieur de l'Industrie et du Commerce, Président de la Société d'Economie Nationale, Conseiller du Commerce Extérieur, etc., c'est-à-dire un homme supérieurement renseigné.

“C'est un fait peu connu mais décisif dans l'histoire des produits du sol et dans leur commerce, disait-il dans une conférence prononcée en octobre 1932, que la transformation du travail humain dans les foyers amène une transformation parallèle de la nourriture. On a beaucoup critiqué en Europe l'habitude nouvelle que l'ouvrier a prise de se nourrir mieux qu'autrefois. On citait des femmes et ménagères qui, jadis, achetaient un pot au feu et un kilog de pain et qui désormais achètent un poulet et des légumes frais pour nourrir l'ouvrier. On a même voulu y voir le résultat d'une sorte de goût du luxe, de dépravation de l'ouvrier. Eh bien non ! Cette transformation de l'alimentation humaine est rigoureusement la conséquence de la transformation du travail humain.

“Autrefois, ce n'est pas très ancien, un manoeuvre, un ouvrier et même beaucoup de gens ayant des professions élevées faisaient un travail qui exigeait de la dépense musculaire et qui appelait une nourriture abondante en calories.

“Vous rencontrez dans les campagnes encore aujourd'hui ce goût pour la nourriture épaisse et abondante. On accuse le goût grossier du paysan, mais pas du tout; ce n'est pas une question de goût, c'est une question de besoin physiologique. Or, de plus en plus l'ouvrier dans le monde se livre à un travail qui n'est plus musculaire; il surveille deux ou trois métiers ou machines; tout son travail est de tension nerveuse, de surveillance, de résistance au choc même de la vibration mécanique. Et alors, sa nourriture se transforme et doit se transformer; il faut qu'elle soit légère et alimente

son système nerveux. Ce qui est vrai pour l'ouvrier l'est encore bien plus pour les classes cultivées, pour les professions libérales où le travail intellectuel exclut par définition la nourriture lourde et abondante.

"Quel est le résultat de cette transformation ? C'est que dans les grandes villes depuis la guerre, la consommation de légumes fins a doublé et que, en revanche, la consommation du pain a diminué d'un tiers. Il est fort probable que peu à peu l'haminité exigera de plus en plus, en ce qui concerne la nourriture, qualité et finesse.

"Le problème qui se pose à l'univers agricole, c'est donc de savoir s'il faut continuer à jeter sur les marchés une surabondance de produits primaires ou s'il faut peu à peu se spécialiser et diversifier la production. La Belgique nous donne un exemple de ce progrès, un des plus remarquables de l'histoire économique. Autrefois, il n'y a pas bien des années, la Belgique produisait son blé et en importait peu, aujourd'hui elle n'en produit presque pas. En revanche, les agriculteurs belges ont réussi à développer une production de légumes et de fruits qui a enrichi la Belgique dans des proportions nouvelles. Cette transformation de l'agriculture belge, par le goût du progrès et le calcul exact des hommes, s'est accomplie en quelques années. Elle a apporté à la Belgique une richesse qui lui permet d'acheter tout le blé qu'il lui faut, en lui laissant en outre un bénéfice d'au-delà de 800 millions.

"Cela, je le répète, a été fait en quelques années, et je me demande si dans un monde qui, à l'heure actuelle, ne sait que faire de la surproduction des produits agricoles, la solution n'est pas dans un effort technique ou d'imagination de la part des producteurs pour diversifier et adopter leur production au goût changeant des hommes..."

L'auteur de l'ouvrage que nous présentons aujourd'hui au public partage entièrement cette doctrine, et à plusieurs reprises, au cours de son travail, il ne craint pas de dire aux maraîchers de chez nous, — spécialistes ou amateurs, — la nécessité qui s'impose à eux non de produire toujours davantage, mais de produire mieux. Et il le fait avec toute l'autorité qui s'attache à son nom. Aussi le public agricole peut lui faire confiance, persuadé qu'en suivant les leçons de M. G. Billault il est à excellente école.

Notre devoir est de présenter nos remerciements les plus sincères à la Maison Vilmorin de Paris, qui nous a gracieusement autorisés à reproduire dans ce volume des gravures extraites de son "Album des clichés, 3ème édition".

Institut Agricole d'Oka

le 8 février 1935

INTRODUCTION

AVONS-NOUS DE VRAIS MARAÎCHERS DANS LA PROVINCE DE QUEBEC?

Les cultures maraîchères sont-elles aussi développées dans la province de Québec qu'elles devraient l'être? Avons-nous ce qu'on peut appeler de véritables maraîchers, de vrais professionnels, possédant toutes les connaissances pratiques et techniques requises par ce genre de culture?

Mieux vaut répondre franchement que nos vrais jardiniers-maraîchers sont rares, qu'ils ne forment qu'une toute petite minorité, et que 90%, au moins, de nos cultures devraient être améliorées au double point de vue production et qualité. Le mal existe; vouloir l'ignorer serait l'aggraver. Il importe, au contraire, de chercher, par tous les moyens possibles, à améliorer la situation actuelle en augmentant les moyennes de rendement, en cultivant moins, mais mieux.

Cette constatation n'a, du reste, rien qui doive surprendre ou blesser qui que ce soit, et la situation présente de la culture maraîchère est un résultat tout à fait normal et qui s'explique aisément. Si l'on regarde quelques années en arrière, on s'aperçoit qu'il y a à peine 15 ou 20 ans, la consommation des légumes était bien peu de chose à côté de ce qu'elle est aujourd'hui. Il en est résulté que, la demande créant le besoin, bon nombre de cultivateurs se sont improvisés jardiniers-maraîchers, et cela avec plus ou moins de succès.

De l'improvisation à la spécialisation il y a, en effet, cette distance qui ne peut se franchir qu'avec des années d'étude et d'expérience et seulement par un homme de jugement et d'observation qui n'ait point peur de se déplacer pour acquérir les connaissances qui lui manquent et qui sont indispensables au succès de ses cultures; disposition plutôt rare chez nous. Parmi nos jardiniers, plusieurs ont commencé par faire pousser du foin et, petit à petit, se sont mis à faire de la culture maraîchère; d'autres étaient maçons, cordonniers, menuisiers, journaliers, etc.; aujourd'hui, tous sont maraîchers, sans formation professionnelle et sans autre expérience que ce qu'ils ont fait eux-mêmes, ou vu faire chez leur voisin. Ignorants des mille détails qui font le succès en culture maraîchère, ils s'obstinent encore à faire pousser des légumes sur toutes sortes de terrains, faute de connaître les exigences des diverses plantes cultivées.

Il en est résulté ce que nous constatons aujourd'hui: bon nombre de cultures négligées, envahissement des mauvaises herbes ou ravages par les maladies et les insectes, quelques rares bons spécialistes, et, à côté, une foule de producteurs improvisés qui, chaque année, encombrant notre marché de produits tout à fait inférieurs.

Les bonnes routes, ouvertes aux camions et réduisant les distances, ont également contribué à l'état de choses actuel. Avant notre époque, la culture maraîchère était concentrée aux environs des grandes villes. Aujourd'hui, des distances de 30, de 40 et même de 50 milles franchies pour atteindre les grands centres, ne sont pas exceptionnelles, et on voit fréquemment des producteurs venant de très loin, faire jusqu'à deux voyages par jour sur nos marchés.

A côté de cette production intensifiée chez nous, il convient d'ajouter la concurrence venant des pays étrangers, favorisés d'un climat plus propice. Des moyens rapides de communication, de l'emploi de l'électricité et des réfrigérateurs, il est résulté que la concurrence nous est faite par des pays fort éloignés, et il n'est pas rare de voir sur nos propres marchés des produits importés d'Europe, d'Afrique, de partout.

Ces concurrents ont sur nous l'avantage du climat, et souvent celui de l'expérience. Dans la plupart de ces contrées, l'horticulture, loin d'être à ses débuts, est, au contraire, très spécialisée; les cultures maraîchères y sont pratiquées sur des bases scientifiques, par des professionnels qui ont eu l'avantage de recevoir une formation technique et pratique très avancée, et qui cependant ne négligent ni études, ni voyages, pour améliorer sans cesse leur exploitation. Il faut bien avouer que, sur ce terrain, le jardinier-maraîcher du Québec est nettement dans un état d'infériorité sur ses concurrents. Quels que soient sa volonté, son énergie, son amour du travail qu'on ne peut méconnaître, il doit subir les conséquences d'un apprentissage défectueux ou inexistant, et ce n'est que grâce au travail et à l'économie que ceux qui travaillent dans ces conditions peuvent retirer de la culture maraîchère leur subsistance. Aussi, les échecs ne sont pas rares, les rendements étant loin d'être aussi élevés qu'ils devraient l'être et la qualité des produits laissant grandement à désirer.

Ayons le courage de reconnaître que, si les maraîchers veulent continuer à cultiver, des changements s'imposent. Qu'ils le veuillent ou non, la concurrence existe, — pas plus forte, du reste, pour les produits agricoles que pour ceux du commerce et de l'industrie, — et ils doivent la subir. Cette conséquence naturelle de la lutte pour l'existence, ils ne doivent pas craindre de la regarder en face, mais prendre les moyens de la soutenir le plus avantageusement possible. L'avenir de la culture maraîchère appartiendra, non à ceux qui produiront le plus, mais à ceux qui produiront le mieux et dans les meilleures conditions possibles, en un mot, à ceux qui sauront faire de la spécialisation.

Mais cette spécialisation est-elle possible chez nous?

Nous répondons sans hésitation: Oui. Les preuves abondent dans tous les genres de cultures, et il suffit de prendre, comme témoignage, les rende-

ments obtenus dans les champs de démonstration dirigés par le Service provincial de l'Horticulture.

Peut-être n'est-il pas inutile de noter ici que ces champs sont établis sur des fermes dont les propriétaires ne connaissent bien souvent à peu près rien des cultures spéciales qu'ils doivent pratiquer. Et c'est tant mieux, car les résultats sont fréquemment plus satisfaisants avec une personne qui ne connaît rien en ces cultures spéciales qu'avec une autre qui y connaîtra déjà quelque chose et qui, par la suite, accepte plus difficilement les directions données.

Or, voici quelques-uns des rendements obtenus sur nos champs de démonstration:

Pour le chou-fleur, 7 tonnes à l'arpent, de produits débarrassés de leurs feuilles et prêts à saler, rendement qui n'a jamais été approché, à plusieurs tonnes près.

Pour la pomme de terre, 515 minots à l'arpent de pommes de terre hâtives. Lorsqu'on entendait parler, il y a quelques années, de 500 minots récoltés à l'arpent, on haussait les épaules et l'on traitait ces rendements de chimériques.

Pour la culture des tomates, 14½ tonnes à l'arpent de tomates bien mûres, alors que la récolte moyenne est de moins de 7 tonnes. Il est bon d'ajouter que dans ces essais la maturité du fruit a été avancée de 10 à 12 jours.

Pour la carotte, des récoltes de 500 à 600 sacs à l'arpent, alors que plusieurs maraîchers se trouvent satisfaits avec à peine la moitié de ces rendements.

Pour les fraises, nous avons obtenu 8,000 à 9,000 livres à l'arpent et même au-delà de 10,000 livres, sur une parcelle d'un quatorzième d'arpent, etc.

Au point de vue économique, ce sont là certes des résultats intéressants et qui valent la peine d'être généralisés. Ces essais ont été faits sur des terres non choisies, de fertilité moyenne, et par les cultivateurs eux-mêmes. Il n'est donc pas exagéré de penser que ce que ceux-là ont fait, leurs voisins peuvent également le réaliser.

Si maintenant on considère le coût de production de ces deux moyennes, la différence est-elle aussi énorme que pourrait le laisser supposer la différence des rendements? Combien, par exemple, en coûte-t-il pour récolter 200 minots de pommes de terre à l'arpent, et combien pour en récolter 400, même 500? Combien pour récolter 7 tonnes de tomates et combien pour 14 tonnes, omission faite de la précocité des fruits obtenus dans le second cas? Combien pour récolter 200 poches de carottes, et combien pour 600? Autant de problèmes faciles à résoudre et dont les réponses, dans un temps de crise et de concurrence, ne manqueront pas d'intéresser tous les maraîchers progressifs.

Donc, pour obtenir ces rendements, que faut-il? Probablement un peu plus d'engrais que pour les récoltes moyennes, un peu plus de soin, plus

d'attention, en un mot, des cultures mieux soignées et plus conformes aux exigences des plantes. Mais une telle réforme n'est-elle pas inspirée par le véritable intérêt du maraîcher, et n'est-il pas préférable pour lui de posséder 5 ou 6 arpents bien cultivés, que d'en avoir 10 et de les cultiver mal?

Les économistes reconnaissent que pour faire de la culture payante, il faut de toute nécessité abaisser le coût de production. L'un des premiers moyens pour atteindre ce but consiste à augmenter les rendements par unité de superficie, résultat relativement facile à obtenir dans 90 pour cent des cas.

Un second moyen, de réalisation plus délicate, consisterait à persuader les maraîchers de la nécessité où ils sont d'acquérir la compétence professionnelle. Mais nous savons qu'on ne change pas la mentalité des gens en quelques années. Nos maraîchers ont été favorisés par une période très prospère qui dure depuis une quinzaine d'années. Pendant ce temps, ils ont adopté des méthodes à eux; ils ont, ou plutôt, croient avoir leurs petits secrets professionnels, et ils se figurent, du moins un bon nombre, qu'ils possèdent de grandes connaissances horticoles. Mais, qu'ils n'oublient pas que la concurrence devient plus forte, les marchés plus faciles d'accès, les acheteurs plus exigeants, et qu'en conséquence la spécialisation et la formation professionnelle s'imposent de plus en plus.

Que seront les cultures maraîchères de demain?

C'est encore un peu l'imprévu; mais la transformation qui s'est opérée et s'opère encore chaque jour dans le commerce et l'industrie s'impose impérieusement aussi dans le domaine maraîcher. Il faut suivre l'évolution, et ce n'est qu'en regardant les choses bien en face, en n'ayant point peur de la vérité, fût-elle même un peu blessante, que l'on arrivera à vaincre l'empirisme qui existe aujourd'hui.

Il ne semble pas exagéré de dire que la culture maraîchère de demain appartiendra au jardinier progressif, au professionnel instruit, à celui qui sera le mieux préparé à satisfaire aux conditions nouvelles et à profiter des opportunités qui ne manqueront pas d'être nombreuses et variées au cours des prochaines années. Si la culture maraîchère d'aujourd'hui ne ressemble guère à celle d'il y a 15 ou 20 ans, celle de demain, réclamera encore plus d'aptitudes et de compétences diverses. L'avenir appartiendra à l'homme qui aura les connaissances spéciales requises. Donner ces connaissances à nos lecteurs, tel est le but de cet ouvrage.

G. Billault

TABLE DES MATIÈRES

PREMIERE PARTIE

LES PRINCIPES GENERAUX DU JARDINAGE

I.—La plante et le milieu

	pages
I.—Importance de la culture légumière dans le Québec	1
II.—La vie de la plante	3
III.—Les abris	7
IV.—Les serres	12
V.—Fumiers et Engrais chimiques	19
VI.—Soin et conservation des fumiers	25
VII.—Les terreaux et leur entretien	29

II.—Les couches-chaudes

VIII.—Coffres et châssis	34
IX.—Montages des couches-chaudes	41
X.—Ensemencement des couches-chaudes	47
XI.—Couches-chaudes électriques	54

III.—Semis et Plantation en pleine terre

XII.—Choix des terres à légumes	60
XIII.—Assolement et Rotation	65
XIV.—Semis et plantation	70
XV.—L'eau et les arrosages	77
XVI.—Les travaux de culture	83

IV.—Divers genres de cultures légumières

XVII.—Culture des primeurs	87
XVIII.—Culture hâtée	94
XIX.—Culture de pleine terre	99
XX.—Cultures industrielles	108
XXI.—Culture au jardin potager	112
XXII.—Insectes et Maladies	121

DEUXIEME PARTIE

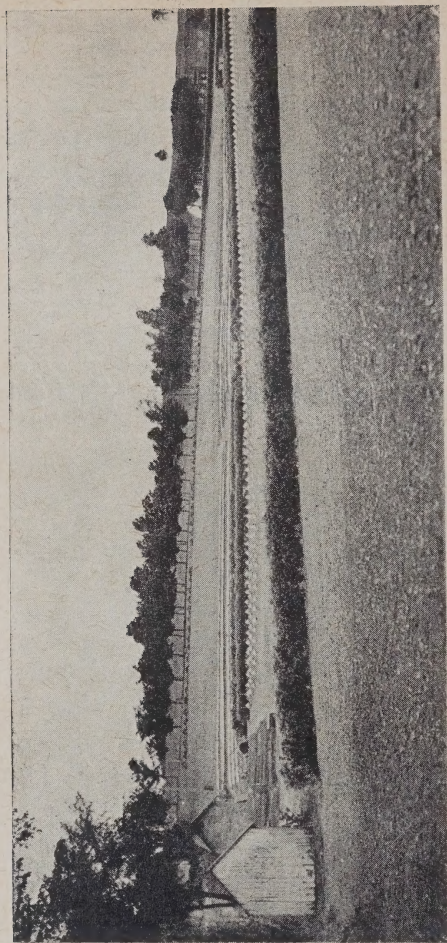
CULTURE DES PRINCIPAUX LEGUMES

Ail	129	Echalote	232
Alkékenge	131	Epinard	233
Anis vert	132	Fève (Haricot)	236
Artichaut	133	Laitue	244
Asperge	135	Melon	250
Aubergine	145	Oignon	257
Betterave	148	Oseille	264
Blé d'Inde	153	Panais	266
Cardon	160	Piment	267
Carotte	161	Plantes aromatiques	270
Céleri	167	Poireau	273
Champignon	175	Poirée	277
Chervis	184	Pois	278
Chicorée	184	Radis	283
Choux	190	Rhubarbe	286
Concombre	216	Salsifis	287
Courge	222	Scorsonère	287
Cresson	228	Tomate	290

Classification des légumes	300
Conservation des légumes	304
Variétés de légumes recommandées	310
Vigueur germinative des divers légumes	312

APPENDICES

Culture du fraisier	314
Culture du framboisier	318
Les conserves domestiques	322



**Vue partielle du jardin potager de l'Institut Agricole d'Oka, La Trappe,
aux premiers jours du printemps.**

PREMIERE PARTIE.

LES PRINCIPES GENERAUX DU JARDINAGE.

I—LA PLANTE ET LE MILIEU

I—IMPORTANCE DES CULTURES LEGUMIERES DANS LE QUEBEC

Les cultures désignées sous le nom de "cultures maraîchères" comprennent tous les légumes ou végétaux herbacés, annuels, bisannuels ou vivaces, dont l'homme consomme, suivant le cas et les espèces, les racines, les tiges, les feuilles, les bourgeons, les fleurs, les fruits, voire même les graines. On les répartit en trois groupes généraux: culture potagère, cultures industrielles et culture maraîchère, dont l'ensemble, dans la province de Québec, couvre une superficie d'environ 90,000 arpents. Nous consacrerons plus loin un chapitre spécial à ces divers genres de cultures; signalons seulement ici leur importance relative dans la province de Québec.

1. Culture potagère. — Cette culture, la plus répandue, a pour fin principale la production des plantes utiles à l'alimentation de la famille. La province de Québec compte environ 140,000 cultivateurs qui, tous ou à peu près, ont leur jardin. En prenant comme base de culture $\frac{1}{2}$ seulement d'arpent par famille, on arrive à 28,000 arpents. Si on y ajoute les jardins ouvriers des

(1) Nos lecteurs sont priés de consulter la "**Flore-Manuel de la province de Québec**", par le Père Louis-Marie, I.A.O. 1931, pour la description des organes de la plante en général et pour les descriptions des plantes cultivées et autres dont il est question dans ce volume.

banlieues urbaines, les jardins d'amateurs, ceux des communautés religieuses et des maisons d'éducation, on reste bien en-dessous de la vérité en évaluant le terrain consacré à la culture potagère à 35,000 arpents.

2. Les cultures industrielles sont celles qui ont pour but d'approvisionner les fabriques de conserves; elles sont limitées à quelques espèces de légumes: fèves, blé-d'Inde, tomates, pois, et couvrent une superficie de plus de 15,000 arpents. Si on ajoute les cultures faites en vue des conserves domestiques, cette superficie atteint au moins 20,000 arpents.

3. La culture maraîchère proprement dite, divisée en plusieurs classes: culture de primeurs, culture hâtée et culture maraîchère de pleine terre, qui couvrent une superficie totale dépassant 25,000 arpents.

En résumé, toutes ces cultures occupent, au bas mot, une étendue de 80,000 arpents, et comprennent tous les légumes, exception faite de la pomme de terre. Et comme il n'est pas rare, chez les primeuristes, comme au petit jardin potager, de faire deux récoltes par année sur le même terrain, une évaluation totale de 90,000 arpents ne devrait pas être exagérée.

4. Revenus. — En raison même des genres différents de culture, des superficies cultivées et de la variation qui peut exister dans les prix de vente, il est assez difficile de fixer exactement le revenu brut des cultures maraîchères dans la province de Québec; mais il n'est certainement pas inférieur, en ces dernières années, à dix ou douze millions de dollars, et il peut atteindre un chiffre beaucoup plus élevé dans les années normales.

Il résulte de ces statistiques que la culture légumière occupe une place importante dans notre agriculture, tant par la superficie que par les revenus qu'elle peut procurer à ceux qui la pratiquent activement. Mieux comprise et mieux organisée, elle pourra contribuer davantage encore à accroître la valeur des récoltes et, par suite, les revenus de la terre cultivée.

QUESTIONS

1.—*Quel est le but de la culture potagère ? Quelle base prend-on pour évaluer son étendue dans notre province, et quelle superficie couvre-t-elle ?*

2.—*Quel est le but des cultures industrielles ? Quelle est leur superficie ?*

3.—*En combien de classes se divise la culture maraîchère proprement dite ? Quelle étendue couvre-t-elle ?*

4.—*A quel montant peut-on évaluer le revenu des cultures maraîchères dans la province de Québec ? Ce chiffre peut-il encore être augmenté ?*

II — LA VIE DE LA PLANTE

La plante est un être organisé, qui vit et croît à l'aide d'éléments empruntés à la fois au sol et à l'atmosphère, et qui, grâce au concours de la chaleur, de l'humidité et de la lumière, peut parcourir normalement le cycle de son existence. Les plantes que nous cultivons sont le résultat, soit de la sélection, soit de l'hybridation, ou de tout autre travail auquel elles doivent leur amélioration. La plupart d'entre elles croissent à l'état sauvage sur un point du globe, et pour prospérer ailleurs ont besoin d'y trouver les conditions spéciales à leur lieu d'origine.

a — La plupart des plantes potagères sont bisannuelles, c'est-à-dire meurent après leur première fructification, laquelle a lieu la deuxième année. Il y a cependant des exceptions: la rhubarbe peut durer plusieurs années; la scorsonère ne fructifie que la troisième année; les laitues et les radis donnent leurs fruits dès la première année. Mais comme la plupart de nos produits maraîchers sont cultivés pour la consommation et non pour la reproduction, nous pouvons les considérer comme plantes annuelles.

b. — C'est principalement par la semence que se transmettent et se perpétuent les caractères spécifiques de la plante. Cependant, plusieurs de ses organes, tels que les tiges aériennes et les rhizomes, qui ne sont que des tiges souterraines, les racines, les feuilles peuvent aussi souvent donner naissance à une plante en tout semblable à la plante-mère, s'ils sont placés dans des conditions favorables.

Les plantes se nourrissent par leurs racines qui absorbent les matières du sol, nécessaires à leur vie, et par leurs feuilles qui puisent dans l'atmosphère, pour les élaborer, les gaz, servant de complément aux éléments nutritifs pris dans le sol. Pendant la période germinative, l'énergie vitale se réveille dans l'embryon, grâce au triple concours de l'air, de la chaleur et de l'humidité. Les matières de réserve, localisées dans l'albumen ou les cotylédons, deviennent solubles sous l'action des diastases et servent à la nutrition de la plantule. Un peu plus tard, apparaissent les feuilles. La jeune plante, ayant développé ses racines, entre alors dans la vie active à ses risques et périls, et les éléments de l'atmosphère et du sol doivent subvenir à ses besoins. Les racines s'enfoncent dans le sol, s'y développent et s'y ramifient; la tige, de son côté, dresse dans l'air ses premières feuil-

les, qui verdissent à la lumière et deviennent aussitôt le siège d'importantes fonctions vitales respiration, transpiration, photosynthèse, assimilation. (1)

Que la plante soit multipliée par semence, bouture ou division des racines, ou par tout autre moyen, les mêmes phénomènes se produisent, et il lui faudra, au fur et à mesure de son développement, de l'air, de la lumière, de la chaleur et de l'humidité, ainsi qu'une nourriture appropriée à ses besoins.

Il est reconnu que tous les végétaux vivants, actifs, respirent et transpirent. Les phénomènes de la **respiration végétale** sont analogues à ceux de la respiration animale, quoique moins intenses, et toutes les parties vivantes de la plante y concourent: racines, tiges, fleurs et surtout feuilles.

La **transpiration**, phénomène lié à la respiration, consiste, chez le végétal, dans l'exhalation de l'excès d'eau; elle a lieu sur toute la surface de la plante, mais principalement par les feuilles. C'est par la transpiration que s'opère le mouvement ascensionnel de la sève. Il est aisé de s'en rendre compte en couvrant une plante quelconque avec une cloche de verre. Peu après, on voit la vapeur d'eau exhalée par la plante se condenser en gouttelettes sur les parois du verre.

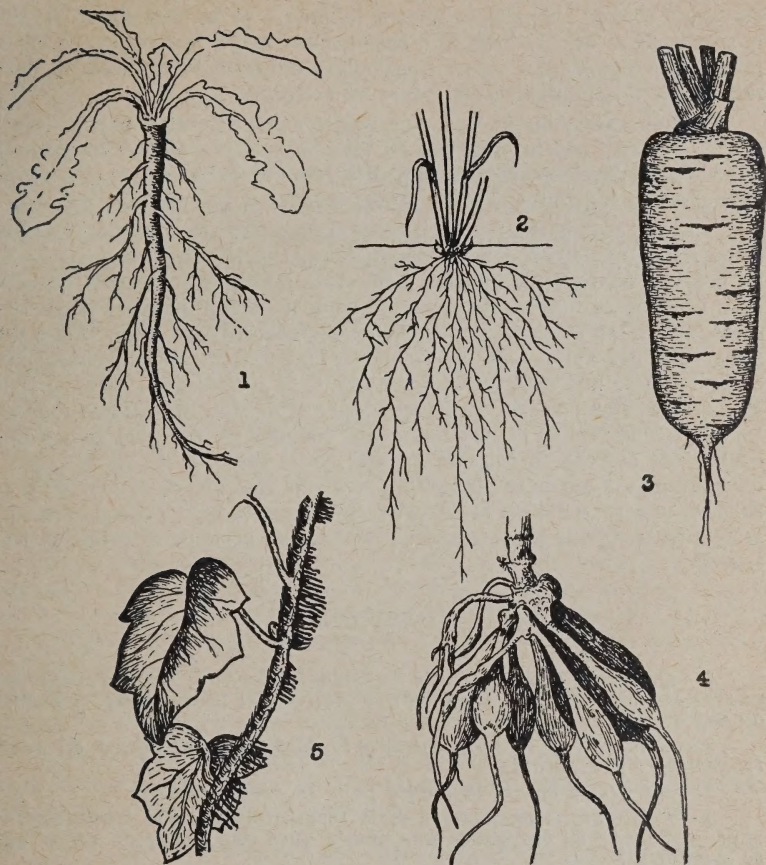
De ce qui précède, on voit que la plante se compose de deux parties: la racine et la tige.

La racine peut se diriger de haut en bas vers le centre de la terre (racines pivotantes), ou s'étendre, peu profondes, jusqu'à 8 à 10 pieds de leur point de départ (racines traçantes). On distingue aussi des racines dites **adventives**, naissant par accident sur la tige. Très fréquemment le jardinier provoque lui-même leur formation par bouturage, marcottage, roulage, buttage ou rechaussage, etc. Le repiquage des tomates, des melons, le rechaussage des fèves et de bien d'autres plantes, n'ont pas d'autre but. Ces opérations, non seulement fixent davantage la plante au sol, mais elles provoquent chez elles de nouvelles racines qui lui fourniront plus abondamment la nourriture dont elle a besoin.

Les racines, pour se développer et assurer la nourriture de la plante, doivent trouver dans le sol de bonnes conditions de culture. Plus celui-ci est aéré, plus il est travaillé, plus il est actif et plus les divers phénomènes qui concourent à la croissance régulière des plantes sont intenses. Il existe dans un sol une vie propre qui lui donne sa fertilité et qu'il importe d'activer, tout en lui conservant sa richesse. Il ne faudrait pas, en effet, confondre ces deux propriétés l'une avec l'autre. Un sol riche est un sol largement alimenté; un sol fertile est celui qui a un "bon estomac". Pour augmenter et conserver à la fois les facultés digestives du sol, le jardinier doit s'efforcer de réaliser les meilleures conditions possibles de milieu de croissance, pour les plantes cultivées et d'introduire dans le sol les éléments nécessaires à la vie microbienne: préparation raisonnée du sol, travaux de culture bien compris et faits en temps opportuns, qui assurent

(1) Pour la description du mécanisme de ces fonctions, voir les manuels de Botanique: La Flore-Manuel du Père Louis-Marie (La Trappe, P. Q.) Anatomie et Physiologie végétales, par J. L. Dalbès.

DIVERSES SORTES DE RACINES



1. Racine pivotante (Pissenlit) — 2. Racine non pivotante (Blé) — 3. Racine charnue pivotante (Carotte) — 4. Racine charnue non pivotante ou fasciculée (Dahlia) — 5. Racine adventive (Lierre).

au sol ces conditions d'aération, d'humidité et d'aggrégation qui en règlent mieux les fonctions physico-chimiques. Par l'apport des fumures organiques, il y introduit des substances utiles aux plantes, mais sous une forme qui constitue d'abord pour la vie microbienne un bouillon de culture, tout en y incorporant par le fait même des colonies microbiennes déjà en activité. Ces microbes du sol, qui se trouvent dans toutes les terres en plus ou moins grande abondance, suivant la nature et la profondeur du sol, la saison, l'état des cultures, etc., sont les auxiliaires indispensables de la production végétale. La bonne constitution physique et chimique du terrain accélère indubitablement toutes les activités.

La préparation du sol doit être l'objet d'une attention particulière ; c'est le magasin général qui tient en réserve tous les éléments nécessaires à la vie et au développement de la plante, réserves de nourriture et d'humidité, aération constante, assurée par les binages et les sarclages, etc.

Enfin, il importe, non seulement de prendre tous les moyens pour assurer aux plantes un développement normal et régulier, mais encore de les protéger contre leurs ennemis nombreux, maladies et insectes, que des bons soins de culture ne suffisent pas seuls à faire disparaître complètement, altises qui s'attaquent aux jeunes plantes dès leur levée, "fonte des semis" qui peu après, avec les premières feuilles, apparaît sur les racines et peut causer une destruction complète de la récolte. Plus tard, dans le cours de la saison, ce sont les insectes qui s'attaquent, les uns aux racines, les autres aux feuilles et aux tiges, sans compter les maladies contre lesquelles nos moyens de contrôle ne sont que préventifs. En un mot, pendant toute la durée de sa végétation, la plante requiert, de la part du maraîcher, une surveillance continue et il importe qu'il en connaisse les secrets pour obtenir les rendements qu'il est en droit de recueillir de son travail.

QUESTIONS

1.—Qu'est-ce que la plante ? Qu'entendez-vous par plantes annuelles et bisannuelles ? Comment se multiplient les plantes : semences ou autres modes.

2.—Comment se nourrissent-elles ? Expliquez les étapes du développement d'une plante.

3.—De quoi a besoin la plante pour se développer ?

4.—Expliquez le phénomène de la respiration et de la transpiration chez la plante. Si on couvre une plante avec une cloche en verre, que se produit-il ?

5.—De combien de parties se compose une plante ? Comment divise-t-on les racines ? Qu'est-ce qu'une racine pivotante, traçante, adventive ?

6.—Quels éléments les plantes doivent-elles trouver dans le sol pour pouvoir y vivre ? Pour cela, quelle préparation faut-il donner au sol ?

7.—Les plantes ont-elles des ennemis dangereux ? Nommez-en quelques-uns.

III — LES ABRIS

Point n'est besoin d'être grand observateur pour remarquer que, par les temps froids, les grands vents tout spécialement, une personne placée du côté opposé au vent, bien au soleil, à l'abri d'un coteau, d'un bois ou d'une bâtisse, s'y trouve protégée et la température lui est beaucoup plus supportable.

Mais la saison où cet avantage est le plus marqué et où il a aussi le plus d'importance dans le cas qui nous occupe c'est aux premiers jours du printemps, alors qu'il existe parfois une grande différence de température entre deux endroits très rapprochés. D'un côté, en plein vent, ce sont encore bancs de neige, glace et froid d'hiver; de l'autre, c'est le soleil qui réchauffe, la neige dont les dernières traces disparaissent, l'herbe verte qui pointe déjà et la terre même qui, de ci de là, commence à fleurir.

Ces remarques toutes simples ont été vraisemblablement faites dès le début des cultures maraîchères et instinctivement les premiers agriculteurs ont dû chercher à profiter de ces avantages, à en obtenir de plus marqués encore; ce fut l'origine des cultures hâtées et des abris. Avec le temps et le développement des cultures, ces abris se perfectionnent et aujourd'hui leur emploi est devenu indispensable en culture de primeurs tout particulièrement.

1. — En horticulture, on désigne sous le nom d'abris, tout dispositif qui a pour but de protéger les cultures contre les intempéries. Nous avons ainsi :

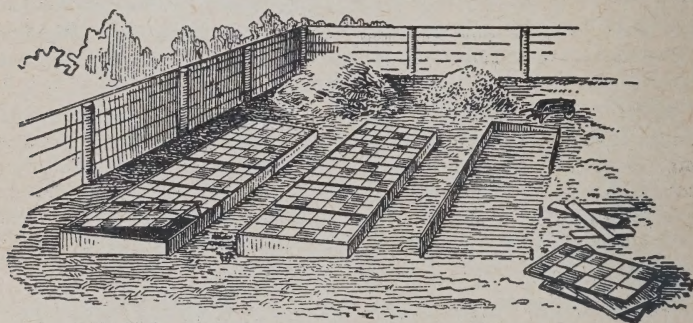
a — Les abris qui permettent de "forcer" ou de hâter la production, en faisant les cultures sous des abris en verre, tels que serres, couches chaudes ou froides, bâches, cloches de verre, etc.

b — Les abris qui ont pour but de protéger les cultures, aussi bien celles pratiquées sous verre que celles de pleine terre, en détournant les vents froids du printemps. On peut considérer comme tels : les collines, les bois, les rideaux d'arbres, les murs, les bâtisses, les clôtures de planches, etc. Indispensables aux cultures de primeurs, ces abris servent également à protéger les serres et les couches chaudes

c — Les abris, plus ou moins épais ou opaques, qui s'opposent au rayonnement nocturne et qui sont aussi bien employés pour les couches chaudes

que pour les petites serres. Entrent dans cette catégorie: les panneaux de bois, les paillassons. Les modèles, en usage chez quelques maraîchers formés de vieux sacs cousus ensemble, donnent une longueur de 14 pieds et une largeur de 8 pieds et sont très recommandables; ils sont économiques et couvrent très bien les couches chaudes. On peut aussi utiliser dans ce but une forte épaisseur de paille, maintenue en place à l'aide de panneaux.

d — Les abris qui ont pour but d'ombrer les cultures et de tamiser une lumière trop vive: des paillis, des badigeonnages, des toiles à ombrer, voire un peu de terre jetée sur les vitres. Cette protection, appliquée à l'époque où les semis commencent à lever ou après les repiquages, ne dure que quelques jours, le temps suffisant pour durcir les plants.



Clôture de planches servant d'abri pour les couches dans le potager.

e — A ces abris, il faut ajouter ceux qui servent à protéger le matériel contre les intempéries: tels qu'une bâtisse spéciale pour l'outillage et une autre pour les bâches, abri dont les fondations sont en pierres ou en briques, et qui constitue ainsi un abri permanent pour les châssis de couches. Ces châssis restent empilés 7 à 8 mois par année; si les précautions nécessaires ne sont pas prises, ils seront voilés ou tordus et ne s'ajusteront plus sur le cadre de la couche. Il importe que non seulement ils soient à l'abri, mais que l'empilage soit solide et que les couches soient bien horizontales.

f — Enfin, il est permis de considérer comme abris, tout ce qui a pour but de protéger, durant l'hiver, les conduites d'eau pour les serres, les bâtisses, l'emplacement des couches contre la neige et la glace, et les terreaux contre les gelées d'hiver. Certains légumes, bien protégés, pourront donner une production plus hâtive, le printemps suivant. Le fumier pailleux, la paille et surtout les feuilles sèches peuvent servir avec avantage à former ces abris. Pour les maintenir en place, il peut être prudent d'y ajouter un peu de terre.

2. — Tous ces abris ont leur importance; mais, en tout premier lieu, viennent ceux qui ont pour but de protéger contre les grands vents froids du printemps, et, là où les brise-vents n'existent pas, il ne faut pas hésiter à faire de bonnes plantations d'arbres, de résineux particulièrement, plantés en quinconce, sur deux rangs et perpendiculairement aux vents dominants.

On objectera peut-être que ces abris prendront plusieurs années avant de fournir une protection suffisante; c'est vrai, mais tout au moins ils en donneront une. Si les plantations sont bien faites, les arbres pousseront encore assez vite et il ne s'écoulera pas bien des années, avant que l'on jouisse de leurs bienfaits. Non seulement ils maintiennent une température plus régulière, permettent d'avoir une avance marquée sur la production, protègent les plantes vivaces contre les gelées en amassant la neige, mais, pendant l'été, ils nous fournissent leur ombrage et servent d'habitation à une multitude d'oiseaux qui nous égayent par leurs chants et sont les meilleurs protecteurs de nos récoltes, ce qui faisait dire au naturaliste Brehm: "L'utilité des oiseaux ne peut s'estimer, tant elle est grande: ... car ils empêchent les insectes, ces ennemis de l'agriculture, — si petits mais si redoutables, — de prendre la prépondérance"; et le grand naturaliste Fabre ajoutait: "Sans les oiseaux, la famine nous décimerait".

3. — Nous croyons donc devoir insister sur l'avantage de ces brisevents, car c'est un fait bien reconnu que l'abri d'un vent froid a pour premier effet d'empêcher l'atmosphère échauffée de se refroidir. Lorsque l'air est calme il perd bien moins de chaleur par rayonnement, que s'il est sans cesse renouvelé par des vagues d'air froid, qui viennent chacune à leur tour produire un refroidissement de température, et causer un écart considérable. Si cette différence est évitée plusieurs fois chaque jour, on conçoit facilement la somme de chaleur supplémentaire utilisable qui peut en résulter à l'avantage des cultures abritées, au cours d'une saison.

4. — Dans les cultures de primeurs surtout, le maraîcher doit pouvoir compter largement sur la chaleur solaire, la seule dont il puisse profiter gratuitement. Rien de plus sensé et de plus économique que de savoir se servir des abris pour tirer tout le profit possible de cette source inépuisable de chaleur dont les bienfaits peuvent ainsi se résumer: économie de chauffage, aussi bien pour les serres que pour l'habitation; température plus régulière, meilleure et satisfaisante; production plus hâtive et plus soutenue des cultures, et, comme conséquence, abaissement de leur coût de production.

5. — Ne négligeons donc pas les abris; savoir s'en servir, c'est prévoir; c'est, bien souvent, remplacer un travail dur et ingrat par un autre plus agréable et plus facile; c'est savoir fournir aux plantes la protection nécessaire pour assurer de meilleurs rendements; c'est conserver le matériel en bon état pour prolonger sa durée de service; c'est, en un mot, organiser le travail pour diminuer les frais généraux et augmenter les revenus nets de l'exploitation.

Petits Défenseurs de l'Agriculture
 qui par les insectes qu'ils détruisent évitent chacun par an une perte de \$4 à \$30

Le Herisson \$12⁰⁰ 	La Chauve-Souris 30⁰⁰ 	La Musaraigne \$10⁰⁰ 
Le Hibou \$12⁰⁰ 	La Bergeronnette \$7⁰⁰ 	La Chopette \$16⁰⁰ 
Le Crapaud \$9⁰⁰ 	La Mésange \$8⁰⁰ 	Le Lézard \$9⁰⁰ 
Le Rouge-Gorge \$4⁰⁰ 	L'Hirondelle \$20⁰⁰ 	L'Engoulevent \$30⁰⁰ 

Aussi nuisibles qu'utiles

Le Moineau mangeur d'insectes et de grains. 	La Taupé détruit les vers blancs, mais ravage les cultures. 	Le Merle mangeur de chenilles et de fruits. 
--	--	--

QUESTIONS

1.—Que désigne-t-on sous le nom d'abris ? Enumérez les différentes sortes, en indiquant leurs usages particuliers. Comment peut-on expliquer l'origine des abris employés en horticulture ?

2.—Quel abri conseilleriez-vous de préférence contre les grands vents ? Quels sont les avantages des arbres plantés comme abris ?

3.—En horticulture, un air calme est-il préférable à un air toujours en mouvement, et pourquoi ?

4.—Dites quelle est la source de chaleur la plus économique pour le jardinier, et pourquoi ?

5.—Résumez brièvement les bienfaits des abris.



IV — LES SERRES

1. — Historique de la culture forcée.

On lit dans : "L'histoire des légumes", de Gibault, que la culture forcée était connue et poussée à un degré fort avancé, il y a plus de 2,000 ans. Les écrivains de ce temps y font de fréquentes allusions, et en déplorent même le luxe effréné. Ils parlent d'un empereur romain qui, en hiver, offrait à ses convives des fruits et des légumes fraîchement cueillis dans une saison qui n'était pas la leur.

"Après l'invasion des Barbares, la culture forcée passe au second plan. Les Arabes "avec leur civilisation avancée semblent y être les premiers revenus; ce sont eux qui, "au XIII^e siècle, imaginèrent de réchauffer le sol au moyen de la chaleur dégagée par "le fumier de cheval. Les couches chaudes firent leur apparition au siècle de la "Renaissance. Rabelais, en 1536, Charles Etienne, en 1565, savaient s'en servir.

"Avec Olivier de Serres, en l'an 1600, parurent les cloches en verre, en 1650, André "Mollet parle des châssis vitrés; puis à partir de cette époque, à grand pas, la culture "se développe, se perfectionne. Sous Louis XIV, la Quintinye récoltait des asperges en "janvier, des radis et des laitues, en février, des choux-fleurs, en mars, des fraises, au "début d'avril, des pois et des melons, en mai; ceci, il est vrai, en France, et il faut "tenir compte de la différence du climat.

"Les descriptions qu'il donne de sa culture forcée en couches chaudes est assez "semblable à celle d'aujourd'hui. Quelques modifications furent apportées au 17^e et au "18^e siècles par le primeuriste Orloff. Au 19^e siècle, cette culture qui avait été jusque-là "confinée dans les châteaux, prit un caractère commercial. Les Anglais perfectionnèrent "l'appareil de chauffage trouvé par le jardinier Bonnemain, en 1777, et lui donnèrent le "nom de **Thermosyphon**. Les avantages de ce chauffage ne tardèrent pas à être appréciés "en France. En 1828, le jardinier Grison installe le premier thermosyphon au jardin des "Tuileries. Il apporte quelques modifications heureuses à l'appareil, invente même des "formes de chaudières nouvelles, et à partir de 1830, le thermosyphon se répandit très "rapidement. Depuis ce temps, la culture forcée a pris une extension considérable." (Navot et Vuigner, "Fruits et légumes de primeurs").

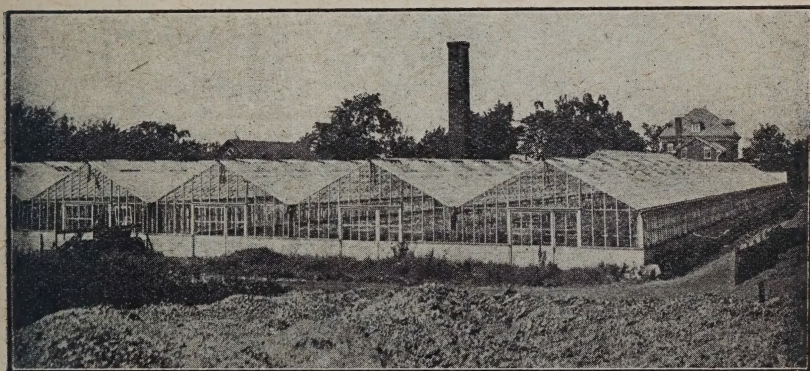
2.—Au Canada, ces cultures, de date beaucoup plus récente, se sont développées rapidement et l'un des pionniers, M. Paul Wattiez, habite encore Outremont où il fait de la culture maraîchère depuis plus de 40 ans.

Les premières serres commerciales ne datent guère que d'une trentaine d'années. Elles furent bâties à la Côte-des-Neiges, par M. Camille Légaré; au jourd'hui, plusieurs centaines de mille pieds carrés sont là en exploitation, et, en hiver, on y fait la culture des fleurs et des légumes.

A côté de ces grandes serres, existent des petites serres à multiplication, employées par les maraîchers pour éviter les insuccès des couches chaudes faites à la fin de février ou aux premiers jours de mars. Ce sont surtout ces dernières qui intéressent le primeuriste, car les grandes serres à

légumes coûtent excessivement cher de chauffage, et par suite de la concurrence des produits étrangers: Californie, Floride, Bermudes, etc., les profits sont toujours risqués.

3. — Il en est tout autrement des cultures de primeurs pratiquées soit en couches chaudes, soit en pleine terre. En raison de la demande toujours croissante pour des légumes nouveaux, ces cultures peuvent être très payantes pour qui sait les conduire suivant les données scientifiques nouvelles. Elles ont leur place tout indiquée dans les environs immédiats des lieux de consommation, c'est-à-dire près des grands centres où elles sont l'objet d'une véritable industrie. Néanmoins, ces cultures de primeurs proprement dites, qui se font à l'aide d'un matériel considérable: serres, châssis, fumier de cheval, et qui sont organisées pour l'arrosage en couche comme en pleine terre, restent l'apanage de quelques spécialistes.



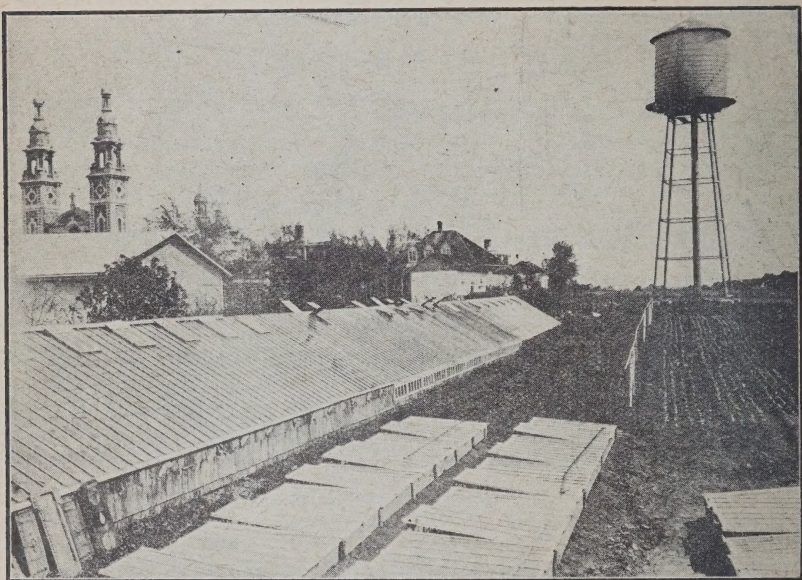
Serres commerciales

4.—Il y a une dizaine d'années à peine, ces jardiniers ne possédaient pas de serres, mais aujourd'hui les conditions sont changées. A cause des variations très brusques de température, du climat très dur et des périodes de temps froid, parfois assez prolongé, que nous subissons, et aussi, par pénurie du fumier de cheval qui devient de plus en plus rare, la serre est devenue indispensable. Les modèles employés jusqu'à ce jour sont généralement d'assez petites dimensions: elles varient entre 1,000 et 2,000 pieds carrés de superficie, ce qui est encore amplement suffisant pour un débutant.

5. — **Emplacement.** Avant de bâtir, il faut faire un choix judicieux de l'emplacement, et accorder la préférence à un endroit abrité naturellement, bien ensoleillé, détail qui a une extrême importance au point de vue de la chaleur.

Le terrain choisi sera sec et bien drainé, conditions essentielles, car il

est plus facile de créer une humidité factice que de combattre une humidité permanente, presque toujours nuisible aux plantes. C'est là une des raisons qui milite en faveur d'une grande surface vitrée, fournissant une abondante lumière; car, si le principe de la construction d'une serre vise à l'établissement d'un local clos, facile de chauffage et d'aération, il importe également que ce local reçoive le plus et le mieux possible les rayons du soleil, d'où l'importance d'une bonne orientation de la bâtisse, suivant qu'elle est construite à un ou deux versants. Celles à un versant, dites **adossées**, et établies surtout au point de vue **amateur**, sont exposées au midi et construites à l'abri d'un mur ou d'une bâtisse; les secondes, dites **serres hollandaises**,



Installation moderne chez un maraicher

doivent toujours avoir une orientation nord-sud, de façon que les rayons du soleil frappent sur un versant l'avant-midi, et sur l'autre, l'après-midi. Bon nombre des insuccès dans l'élevage des plantes n'ont d'autre cause que la mauvaise orientation des serres.

6.—**Le choix des matériaux de construction** a aussi son importance, et on ne doit pas craindre de faire une dépense un peu plus élevée pour avoir un matériel de qualité supérieure; l'augmentation des frais sera largement compensée par la durée de la construction et sa facilité d'entretien.

7. — **Les formes du vitrage** peuvent être courbes ou droites; les premières sont plus décoratives, mais les secondes sont bien préférables pour le maraîcher, moins coûteuses, plus faciles à vitrer, à ombrer, à couvrir, en un mot à entretenir.

L'inclinaison du vitrage doit être calculée de façon que la surface inclinée reçoive une aussi grande quantité que possible des rayons calorifiques. L'inclinaison le plus généralement employée forme un angle de 28° . Pour calculer cet angle, on prend la largeur totale de la serre, et la hauteur du pignon de la charpente devra toujours égaler les $\frac{2}{3}$ de cette largeur. Ainsi, une serre de 40 pieds de largeur aura une hauteur de pignon de 16 pieds, pour la charpente seulement; une autre de 20 pieds de large, de 8 pieds seulement.

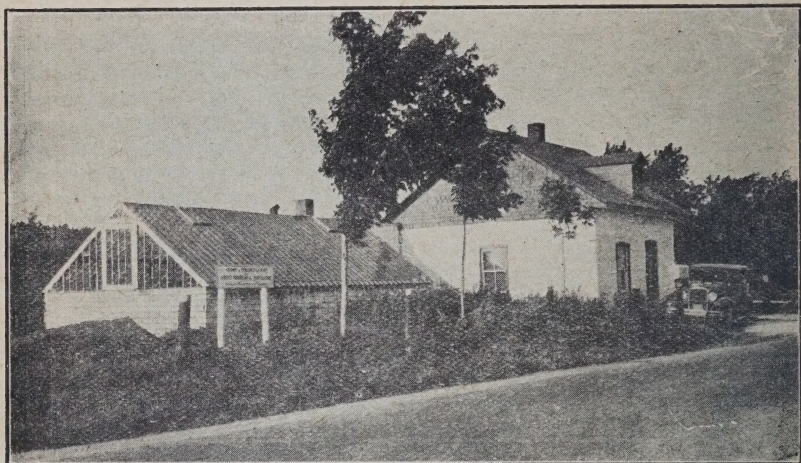
Le vitrage se fait avec des vitres semi-doubles ou doubles; les vitres simples ne conservent pas la chaleur, et, en raison de leur fragilité, elles ne doivent pas être employées. Les doubles, quoique plus coûteuses, offrent l'avantage de la résistance et d'une économie de chauffage, puisque, grâce à leur épaisseur, elles évitent les refroidissements brusques de température. Par économie, on emploie souvent des vitres de grandeur moyenne; cependant, il est bon de noter que plus les vitres sont grandes, plus il y a de lumière dans la serre.

Les vitres doivent se recouvrir les unes les autres aussi peu que possible. Un recouvrement trop large empêche l'eau contenue entre les vitres de s'évaporer et la congélation peut occasionner leur brisement. De plus, les poussières qui s'accumulent dans les espaces obstruent toujours la lumière. Il est bon aussi de laisser aux vitres un certain jeu dans leur logement, surtout si les châssis sont en fer, de façon à donner aux supports toute liberté de contraction et de dilatation. Les carreaux s'agraffent les uns les autres au moyen de petites bandes de zinc pliées en S et placées de chaque côté. La monture de la serre doit recevoir deux ou trois couches de peinture grise.

8. **Ventilation.** La ventilation des serres consiste à renouveler l'air suivant le besoin. Elle se fait au moyen de châssis placés au faite et sur les pieds droits de la serre, mais de manière à ce que, en donnant de l'air, les ouvertures soient alternées. A l'aide d'un dispositif spécial, muni d'un engrenage et en usage dans toutes les serres, on donne de l'air à volonté en ouvrant plus ou moins, selon le besoin et la température. De toute façon le système d'aération doit être maintenu en bon ordre et l'air doit pouvoir être renouvelé promptement, et à la demande.

9. **Aménagement.** L'aménagement intérieur de la serre doit viser avant tout au côté pratique, de façon à permettre de travailler facilement sur les tablettes; car plus un ouvrier a de l'aisance dans son travail, plus vite et mieux celui-ci se fait. Pour ces raisons, les tablettes de côté ne devraient pas avoir plus de 3 à $3\frac{1}{2}$ pieds de large, et celles du centre 4 à 5 pieds tout au plus. Les tablettes se placent à 3 ou $3\frac{1}{2}$ pieds du sol, selon la hauteur des murs de côté. Elles sont en bois et ont une profondeur de 7 à 8 pouces.

Dans les serres adossées, où l'on cultive beaucoup de plantes en pots, les tablettes peuvent être remplacées par des étagères, ce qui permet de placer beaucoup de matériel dans une toute petite serre, tout en comprenant, il est vrai, la question des arrosages. Cependant, pour faciliter l'accès à la partie supérieure de ces gradins, sans risque de détruire ou de détériorer les plantes placées à la partie inférieure, on utilise une échelle spéciale mobile épousant la pente des gradins, dont la base repose sur le sol de l'allée, et l'extrémité sur une base d'appui placée au faite du gradin.



Petite serre à multiplication

Les allées centrales devraient avoir 2 pieds de large et celles de côté 18 pouces. Il est facile, d'après ces données, de calculer la largeur intérieure de la serre avant de la construire. Ainsi, une serre de 20 pieds de large, aurait 2 tablettes de côté, de 3 pieds de largeur chacune, avec deux allées de 18 pouces, ce qui donne 9 pieds; deux tablettes centrales de $4\frac{1}{2}$ pieds et une allée centrale de 2 pieds, ce qui donne, pour un total de 20 pieds, une division intérieure très pratique.

L'aménagement de la serre est complété par un ou plusieurs bacs, de préférence en bois, ou même en ciment, enterrés dans le sol, afin de conserver à l'eau la température de la serre.

10. Chauffage. Les serres doivent être munies d'un bon système de chauffage. Chez la plupart de nos maraîchers, elles sont chauffées par

une petite fournaise, parfois deux, placées à chaque extrémité de la bâtisse procédé primitif qui ne donne aucune satisfaction, au double point de vue rendement et économie

Le système de chauffage le plus connu, et adopté presque partout, est le système par circulation d'eau chaude à basse pression; c'est celui qui convient le mieux, et, jusqu'à ce jour, aucun système meilleur n'a pu le remplacer. Comme question de surveillance, de régularité de fonctionnement et de satisfaction, c'est le seul que nous puissions recommander. Ces appareils sont assez simples; leur conduite est facile; leur coût est assez abordable, et, bien entretenus, ils fonctionnent très bien. Avec ces appareils, les tuyaux circulent sous les tablettes de la serre, en appuyant sur les traverses inférieures de celles-ci. La température est beaucoup plus régulière, et par là on chauffe à la fois le sol et l'atmosphère, permettant ainsi aux racines et aux parties aériennes de la plante de suivre un développement parallèle. C'est une chose reconnue que l'équilibre entre les divers facteurs de la végétation est indispensable si l'on veut obtenir une croissance rapide et régulière, et seul un bon système de chauffage permet d'atteindre ce résultat. Par ailleurs, une fois le cube d'air de la serre déterminée, il suffit d'aller trouver un bon ouvrier qui dira exactement ce qui convient.

11. Coût de construction. Lorsque la construction des serres est donnée à l'entreprise, les prix actuels sont: \$1.50 par pied carré, avec monture en fer; \$1.25 avec monture en bois, appareil de chauffage en plus, ce qui constitue déjà une somme assez élevée. Dans la plupart des cas, les maraîchers construisent leurs serres eux-mêmes et diminuent ainsi considérablement les frais généraux. Nous en connaissons qui ont construit des serres très pratiques, de 1500 à 2000 pieds carrés, pour \$600 à \$800,

12. Inutile d'insister plus longuement sur les avantages d'une bonne serre, même pour ceux qui, sans faire la culture des primeurs, s'occupent simplement de culture hâtée. Les essais faits dans ce sens jusqu'à date n'ont été que provisoires; mais aujourd'hui que la petite serre a fait ses preuves, elle va se perfectionner sous tous les rapports: système de chauffage, construction, aménagement, etc., et d'ici à peu d'années, chaque maraîcher sera pourvu d'une telle serre parfaitement organisée.

QUESTIONS

- 1.—*Que savez-vous de l'histoire de la culture forcée ?*
- 2.—*Où furent bâties dans le Québec les premières serres commerciales ?*
- 3.—*Quelles personnes peuvent se livrer avantageusement à la culture des primeurs ?*
- 4.—*Pourquoi les serres sont-elles nécessaires aux maraîchers sous*

notre climat ?

5.—Sur quel terrain doit-on bâtir la serre; quelle orientation lui donner et pourquoi ? Comment choisir son emplacement ? Quels sont les deux modèles de serres employées au Canada ? Quel est le but de l'un et de l'autre de ces modèles ?

6.—Est-il prudent de trop économiser dans le choix des matériaux ?

7.—Donnez les règles à suivre pour le vitrage, les murs, la charpente ?

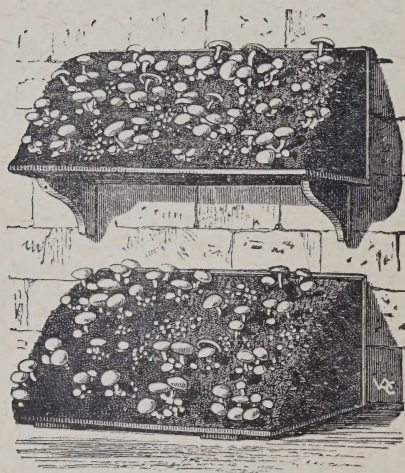
8.—Comment se fait la ventilation de la serre ?

9.—Quel aménagement intérieur conseillez-vous pour une serre de 20 pieds de large par 50 pieds de long ?

10.—Le système de chauffage actuellement employé est-il recommandable ? Quel est le système que l'on doit conseiller ?

11.—Les petites serres sont-elles destinées à devenir populaires ?

12.—Quel est le coût de construction d'une serre ?



V — FUMIER ET ENGRAIS CHIMIQUES

Jusqu'à ces dernières années, le fumier a été le principal engrais employé par le maraîchers, pour qui l'engrais chimique n'avait que peu de valeur, préjugé qui commence à disparaître, mais qui persiste encore chez un certain nombre de producteurs.

1. Importance du fumier. Il faut reconnaître que la culture maraîchère, surtout pratiquée d'une façon tout à fait intensive, demande des quantités de fumier considérables. Si l'on y ajoute celui utilisé pour la confection des couches chaudes, on juge des quantités que peut requérir une exploitation maraîchère; aussi, certains producteurs en charroyent jusqu'à quatre à cinq voyages par jour, pendant toute l'année. C'est l'engrais par excellence, en raison même de sa composition.

Pendant longtemps, il a suffi à lui seul à la fertilisation du sol, car en plus de sa matière fertilisante, il apporte au sol des matières organiques qui se transforment en humus et jouent un très grand rôle au double point de vue physique et chimique. Cependant sa valeur comme sa richesse ne sont pas toujours constantes et demeurent subordonnées à une foule de conditions: richesse des fourrages employés dans l'alimentation des animaux, pouvoir absorbant des litières, conservation plus ou moins parfaite des fumiers, etc. Sa richesse varie également avec les espèces d'animaux qui le produisent.

2. Soin du fumier. Avant d'acheter des engrais chimiques, le gros bon sens demande la conservation, dans le meilleur état possible, de l'engrais qu'on a chez soi, produit par les animaux de la ferme ou provenant des charroyages faits de la ville. Et cependant ce n'est pas une exception de voir, aux alentours des fermes, de gros tas de fumier brûlés par le soleil ou lavés par les pluies; il arrive même assez souvent que le résidu de ces lavages s'écoule au fossé ou à la rivière, de sorte qu'au moment de l'emploi, on ne retrouve plus qu'un produit pailleux, presque inerte et qui a perdu les trois quarts de sa valeur.

L'obtention et la conservation du fumier à pleine valeur n'a rien de compliqué. Dans les étables, il suffit d'enlever chaque jour les litières, en disposant par lits le fumier, dont toutes les parties auront été bien démolées. Si le fumier est entassé à l'extérieur, la fosse à fumier devra être recouverte,

et si elle ne l'est pas, elle devra être étanche et placée à l'abri des gouttières et des eaux de ruissellement. Dans les grandes chaleurs, il est bon d'arroser le fumier de temps à autre et même de le recouvrir d'un peu de terre.

3. Les engrais chimiques. Par suite de l'extension toujours plus grande des cultures maraîchères, il devient de plus en plus difficile d'obtenir du fumier, et le recours à un engrais complémentaire, ou engrais chimique, s'impose. Dans les cultures maraîchères, où les terres sont gavées d'engrais organiques depuis des années, l'emploi des engrais chimiques a donné des résultats vraiment extraordinaires. Dans les cultures de tomates, de blé d'Inde, de pommes de terre, dans certaines cultures en couches chaudes, ils ont, non seulement donné des productions de beaucoup supérieures à celles obtenues avec du fumier, mais en plus, la maturité a été avancée de 10 à 12 jours, et cela dans des conditions absolument différentes les unes des autres, et pendant plusieurs années de suite.

Ces résultats ont servi à faire connaître les engrais chimiques et les ont placés au premier rang des agents de fertilité que l'agriculture moderne met en oeuvre pour accroître les rendements et abaisser le coût de revient des productions. Le maraîcher doit donc être renseigné sur leur nature, leur valeur agricole, ainsi que sur leur mode d'emploi judicieux et économique, et être en mesure de se les procurer, toutes conditions de qualité égales d'ailleurs, au meilleur prix possible. C'est dans ce but qu'une série complète d'expériences furent commencées, il y a quelques années, sur plusieurs cultures et sur des sols différents; elles se continuent encore aujourd'hui avec le plus grand succès et sont suivies avec intérêt par les jardiniers-maraîchers.

Dans le même temps, des efforts étaient tentés pour stimuler les achats en commun, avec le résultat que maintenant des milliers de tonnes d'engrais chimiques sont achetées en coopération, et que ces mêmes engrais, vendus jadis à des prix variant entre \$45 et \$55 la tonne, le sont aujourd'hui à \$25 ou \$30, soit un peu plus de la moitié de l'ancien prix.

L'emploi de ces engrais augmente d'année en année, et c'est là un fait qui ne doit nullement surprendre. Dans la culture des légumes, qui fait produire au même sol plusieurs récoltes successives dans une même saison, la quantité d'éléments nutritifs nécessaires aux plantes est considérable, et une dépense supplémentaire de quelques dollars n'est rien en comparaison des résultats obtenus.

De plus, en raison de la rapidité avec laquelle on veut faire pousser les légumes, les engrais chimiques qui, de leur nature sont promptement assimilables, rendent de grands services, surtout dans les cultures de primeurs.

Envisagé du point de vue économique, leur emploi est tout à fait sensible. Bien des terres ont été fumées abondamment depuis des années, mais ces masses de fumier renouvelé annuellement ne rendent pas toujours au sol les éléments nécessaires, et, au bout de quelques années, le manque de l'une ou de l'autre de ces matières fertilisantes se fait sentir. Or, comme l'abondance des récoltes est directement proportionnelle à l'élément de

fertilité qui se trouve à être en moindre quantité dans le sol, malgré l'avantage de ces fumures, les récoltes peuvent diminuer dans de larges proportions. Pour rétablir l'équilibre et assurer de nouveau des récoltes abondantes et économiques, l'emploi des engrais chimiques est tout indiqué. Sans leur secours, nos meilleures terres seraient vite épuisées, et il faudrait alors s'imposer de lourds sacrifices pour remonter leurs capacités digestives.

Les différents légumes cultivés n'ont pas les mêmes besoins. Ils prennent bien tous au sol de l'azote, de l'acide phosphorique, de la potasse et de la chaux, mais chacun a ses préférences et choisit plus particulièrement l'un de ces éléments fertilisants, que l'on appelle sa *dominante*. (Lequertier

1. **Application des engrais chimiques.** Mais comment appliquer ces engrais et dans quelle mesure?

Pour employer avantageusement ces engrais, il faut connaître leurs propriétés respectives.

Les engrais **azotés** favorisent le développement de l'élément foliacé et donnent une végétation luxuriante et vigoureuse. Les engrais **phosphatés** sont indispensables pour assurer une bonne fructification et hâter la maturité des récoltes en agissant comme correctifs de l'excès d'azote. Les engrais potassiques jouent un grand rôle dans la production de la partie charnue des fruits, dans la croissance des tiges et des feuilles, lesquelles deviennent flasques en cas d'insuffisance de potassé. La **chaux** et les **amendements calcaires** doivent être considérés comme de simples amendements et ne sont pas achetés comme engrais chimiques. La chaux est indispensable à toutes les plantes et dans les terres noires acides, il est bon d'en faire de bonnes applications sur ces terres avant de les cultiver. De nombreux essais autorisent à conclure qu'en sol acide le sulfate d'ammoniaque n'est pas utilisé par les plantes, même à très faible dose, et qu'au contraire le nitrate de soude s'y montre très efficace et favorise considérablement la végétation.

Dans toutes les cultures maraîchères, en général, les engrais chimiques sont employés à des doses qui peuvent varier de 700 à 800 livres et jusqu'à 2000 livres par arpent, et en culture de primeurs en particulier, l'abondance de la récolte et sa précocité compensent largement les dépenses encourues. Ces doses peuvent paraître excessives: elles ne le sont point, et nous en avons des preuves convaincantes dans les essais tentés en ces dernières années, où malgré les dépenses élevées, ces fortes applications d'engrais chimiques ont toujours laissé une grosse marge de profits au maraîcher.

(1) "Sans qu'il soit nécessaire d'exposer longuement la loi dite du *minimum* on s'en rendra compte par une comparaison, très approximative, c'est certain, mais qui a le mérite d'être fort simple.

"Un cheval consomme de l'avoine, de la paille et de l'eau; qu'on lui donne insuffisamment d'avoine ou d'eau, il dépérira et sera—au bout de peu de temps—incapable de fournir du travail, quelles que soient les quantités de paille mises à sa disposition.

De même, une plante ne prendra pas tout le développement dont elle est susceptible et ne donnera pas le rendement intégral qu'on est en droit d'en attendre, si le sol est pauvre en un seul des trois éléments fertilisants, les deux autres y seraient-ils extrêmement abondants. (R. Lequertier, loc. cit., p. 73.)

5.—Ces quelques remarques ont une grande importance appliquées aux cultures maraîchères faites en terre noire. Il n'est pas rare pour certains légumes, tels que le céleri, le poireau, d'employer de 1500 à 2000 livres d'engrais à l'arpent, dépense assez forte si elle n'est pas compensée par les profits; minime, au contraire, si ces terres sont favorables à ce genre de cultures qui comportent de 2000 à 2500 douzaines de plants à l'arpent. Un excédent d'engrais d'une demi-tonne à l'arpent représente dans ce cas une dépense de moins de un centin par douzaine de produits vendus, ce qui en réalité est peu de chose en comparaison du surplus de production obtenu.

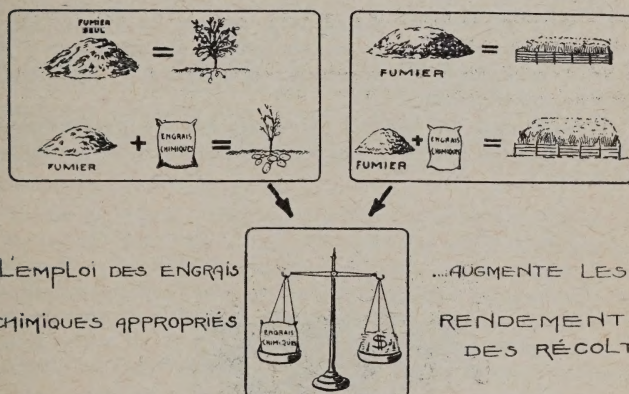
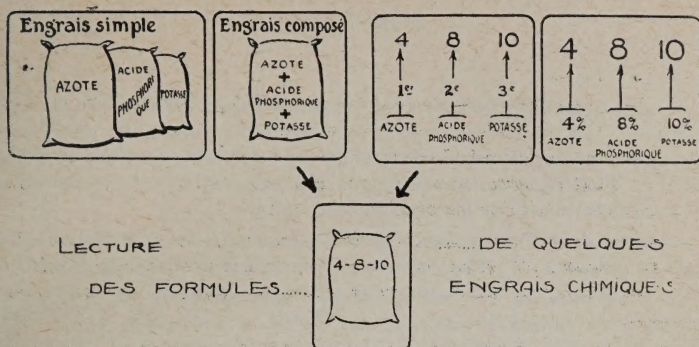
Dans son "Nouveau Traité pratique du jardinage", R. Lequertier résume ainsi les nombreux avantages des engrais chimiques: 1° Chacun d'eux contient une proportion bien déterminée et connue d'azote, d'acide phosphorique ou de potasse, alors que la composition du fumier est essentiellement variable suivant sa nature, son origine, la manière dont il a été soigné et l'état auquel on l'utilise. 2° Ils sont extrêmement concentrés et possèdent sous un faible volume une grande puissance latente de fertilisation, tandis que celle du fumier est relativement très faible à poids égal. 3° En conséquence, ils sont beaucoup moins encombrants que le fumier et demandent moins de travail pour l'application. 4° Certains sont solubles ou se mettent facilement en suspension dans l'eau ce qui permet de les donner en arrosages; ainsi distribués ils n'offrent d'ailleurs pas les inconvénients et dangers que présente, au point de vue hygiénique l'emploi du purin ou des vidanges délayées. 5° La plupart sont de conservation indéfinie. (Op. cit. p. 75.)

Mais toutes ces qualités des engrais chimiques ne font pas qu'ils soient capables de remplacer entièrement le fumier; celui-ci est indispensable, et même avec l'emploi des seuls engrais on ne peut augmenter à volonté le rendement d'un jardin quel qu'il soit.

Interprétation des formules d'engrais chimiques

Un engrais chimique complet est celui qui contient les trois nourritures essentielles à la plante: l'azote, l'acide phosphorique et la potasse. Comme la proportion de chacune de ces nourritures peut varier à l'infini, il en résulte une grande diversité d'engrais complets, qu'on reconnaît par l'emploi d'une **formule**, constituée par trois chiffres, séparés par un trait d'union, que l'on voit sur toutes les poches d'engrais complets.

Soit la formule 4-8-10. C'est une chose admise que le premier chiffre d'une formule indique l'azote, le second l'acide phosphorique assimilable, et le troisième la potasse soluble dans l'eau. La formule 4-8-10 signifie donc que cet engrais contient 4% d'azote, 8% d'acide phosphorique et 10% de potasse. Dans une tonne d'engrais complet, l'unité d'élément nutritif est-toujours 20 lbs. Un engrais 4-8-10 indique donc qu'il contient 4 unités



INTERPRETATION DES FORMULES D'ENGRAIS CHIMIQUES

d'azote, 8 unités d'acide phosphorique et 10 unités de potasse, ou encore 20 lbs d'azote, 160 lbs d'acide phosphorique et 200 lbs de potasse.

QUESTIONS

1.—Que pensent généralement les maraîchers de l'emploi des engrais chimiques ? La culture maraîchère exige-t-elle beaucoup de fumier ? Quels sont les avantages du fumier comme agent de fertilité et d'amendement ? Quelles sont les conditions qui influent sur sa composition ? Quel avantage a-t-il sur les engrais chimiques ?

2.—Que faut-il faire pour obtenir un bon fumier et lui conserver toute sa valeur ? Quelles raisons portent à bien soigner le fumier ?

3.—Pourquoi les engrais chimiques deviennent-ils de plus en plus nécessaires ? Indiquez quelques-uns de leurs avantages et le rôle de chacun d'eux. Leur achat en commun est-il économique ? Que penser de leur emploi ?

4.—De quoi le jardinier doit-il tenir compte en faisant les applications des engrais chimiques azotes, phosphatés et potassiques ? Quelle est l'utilité de la chaux et des amendements calcaires ? Dans quels terrains conviennent-ils surtout ?

5.—A quelle dose les engrais chimiques sont-ils généralement employés dans les terres noires ? Les résultats obtenus compensent-ils les dépenses faites ?



VI — SOIN ET CONSERVATION DES FUMIERS

1.—La chaleur des couches chaudes provient de la fermentation de matières organiques mises en tas; c'est elle qui donne au fumier sa chaleur. Cependant bien d'autres substances peuvent causer cette chaleur: l'herbe verte coupée et mise en tas s'échauffe au point de brûler le sol; le foin, rentré humide et entassé, peut occasionner une combustion rapide. Mais ces matières organiques sont rarement employées pour les couches chaudes, bien que, mélangées au fumier, elles puissent être utilisées avec avantage pour les couches sourdes ou couches en tranchées.

Les matières qui constituent les déchets des animaux, imprégnées d'urines et d'excréments solides, pailles ou autres supports qui forment le fumier, sont bien préparées pour cette fermentation. Travaillées et mises en tas, elles ne tardent pas à subir un échauffement considérable, dont les jardiniers primeuristes se serviront habilement pour réchauffer le sol de leurs serres ou de leurs couches chaudes.

2. **Fumier de cheval.** — Tous les fumiers ne conviennent pas aux couches. Ceux des bovins et des porcs, déjà lavés par des urines abondantes, ne subissent que très peu de fermentation et constituent des **fumiers froids**. Mélangés aux autres, ils en avancent la décomposition et ne servent guère aux couches chaudes. A la rigueur, on pourrait employer du fumier de mouton, mais encore faudrait-il donner à ces animaux une alimentation spéciale, dans ce but; la qualité de leur fumier se rapproche de celui des bovins.

Le fumier de cheval et même celui de mulet ou d'âne sont dits **fumiers chauds**. Le premier est le seul employé pour les couches chaudes. Lorsqu'il est bien pailleux, imprégné d'urine, il est riche en éléments, chauffant facilement sous l'action des ferments. Encore convient-il d'en faire un choix judicieux, car il peut exister une grande différence entre animaux d'une même race. La literie abondante des jeunes chevaux bien nourris, que l'on change toutes les 48 heures, produit un fumier recherché, très pailleux, renfermant relativement peu de crottin et contenant une proportion d'urine très suffisante pour provoquer une active fermentation. Ce fumier permet même d'utiliser une certaine quantité de **fumier lourd** qui, employé seul, ne produit que fort peu de chaleur. Le fumier lourd est celui qui ren-

ferme beaucoup de crotin et qui a séjourné 5 à 6 jours sous les chevaux, ou encore celui qui a subi un commencement de putréfaction en tas.

3 Fumier recuit. — Chez nous, les couches chaudes, montées en mars ou avril, le sont généralement avec du fumier mis en tas en décembre et janvier. Le centre, en chauffant, a perdu la meilleure partie de sa fermentation et les côtés sont gelés. En Europe, tous les bons primeuristes emploient, avec le plus grand avantage, une méthode qui consiste à conserver le fumier le plus longtemps possible sans décomposition notable; peut-être est-il gelé quelque peu, mais grâce à un mélange de bon fumier frais, la fermentation s'y rétablit vite et l'on réussit à lui faire donner son maximum de chaleur. C'est le "**fumier recuit**". Bien que cette méthode ne soit pas employée chez nous, elle pourrait l'être croyons-nous, avec avantage; elle a, du reste, été essayée déjà et avec des résultats encourageants.

Voici comment on opère dans ce cas. On choisit un endroit élevé, où ni l'eau de la fonte des neiges ou de ruissellement, ni les purins ne sont à craindre, car il faut absolument éviter de noyer la base du tas de fumier.

On trace une sorte de rectangle, de 8 à 10 pieds de large et parfois de 20 à 25 pieds de long, suivant la quantité de fumier à charroyer. Les jardiniers font ce tracé à l'aide de quelques fourchées de fumier; c'est ni plus ni moins qu'une meule de fumier arrondie, qui est tracée dans le sens de la longueur, et sur laquelle viendront s'appuyer toutes les autres couches successives, se recouvrant ainsi l'une l'autre, jusqu'à ce qu'elles atteignent les bords du rectangle. A partir de ce moment, les bords de la paroi sont montés en pente très raide. Les bons maraîchers font même surplomber les côtés de manière que la pile de fumier soit plus large du haut que du bas. De toute façon, le crotin doit être parfaitement mélangé avec la paille, et les parties lourdes du fumier ne sont jamais placées au centre. Chaque couche doit former un dôme convexe, et le sommet du dôme ne doit jamais être chargé de crotin ni de terreau; ceux-ci, par leur poids, finiraient par aplatir la meule et lui faire prendre une forme concave.

Pendant le montage, le centre de la meule sera tenu constamment bombé, jamais creux; si le cas se produisait, on devrait ajouter un voyage ou deux de fumier pour lui rendre la forme bombée. De cette façon, toutes les pailles restent inclinées au milieu de la meule jusque sur les bords, et si l'eau de pluie vient à pénétrer dans la masse, elle glisse immédiatement au dehors, et le fumier a tôt fait de se ressuyer. Ces meules peuvent avoir jusqu'à 7 à 8 pieds, parfois même 10 à 12 pieds de hauteur, et si montage a été bien exécuté, le fumier, fut-il même un peu humide, est retrouvé sec au moment de l'emploi.

Voilà un procédé qui permet de se créer une réserve de chaleur et qui donne les moyens de conserver le plus judicieusement possible le fumier de cheval, qui devient de plus en plus rare, alors que le nombre des couches chaudes va, au contraire, en augmentant d'année en année, ce qui est cause que l'on emploie moins de fumier par couche et que les échecs sont par suite plus fréquents. Empêcher un fumier déjà en fermentation de chauffer, pendant les chaleurs d'été, est un véritable tour de force; les jardiniers eu-

ropéens y réussissent cependant fort bien, et, d'octobre à janvier, ils montent leurs couches avec ce fumier tenu en réserve et parfaitement conservé.

Un tel fumier se tasse fortement, et se réssue ou sèche. Il en résulte que la chaleur y devient presque nulle, les microbes, agents de la fermentation, n'y trouvant plus que de trop petites quantités d'oxygène et d'humidité. De cette façon, ces fumiers se conservent longtemps, un peu à la façon de la tourbe conservée à l'abri de l'air. Lorsqu'ils sont remis dans des conditions favorables au travail des bactéries, la fermentation s'y rétablit, mais d'une manière faible et prolongée, vu que ces petits organismes qui la provoquent ont une certaine difficulté à entamer les éléments réfractaires à leur action.

4. Avec le fumier frais, les choses se passent tout autrement. Ce fumier contient généralement assez d'humidité naturelle pour que, sous l'influence de l'air qui y circule librement, une vive fermentation s'établisse en très peu de temps et donne naissance à ce qu'on appelle le **coup de feu**, c'est-à-dire que s'il n'est pas bien préparé, le fumier donne ou dégage une très forte chaleur qui n'a pas de durée.

En résumé, le fumier est très utile pour provoquer une forte chaleur et obtenir une germination rapide. Mais, associé au fumier recuit, il produit une fermentation moins intense et plus soutenue, et c'est précisément ce dont nous avons besoin avec nos hivers rigoureux et nos printemps froids et humides.

Les qualités de chacun de ces deux fumiers et l'époque du montage des couches déterminent, dans quelle proportion on doit donner la préférence à l'un ou à l'autre dans le mélange, ou s'il est préférable de les employer séparément.

Le fumier frais doit dominer dans les couches montées fin de février ou mars : $\frac{2}{3}$ de fumier frais et $\frac{1}{3}$ de fumier recuit. Un peu plus tard, cette proportion sera de moitié par moitié, et, à la fin d'avril, elle sera de $\frac{1}{3}$ de fumier frais pour $\frac{2}{3}$ de fumier recuit.

5. Feuilles d'arbres. — A défaut de fumier recuit, les feuilles d'arbres, rentrées au sec, à l'automne, pourront remplir le même rôle. Les bons jardiniers les ramassent par un temps sec et au fur et à mesure qu'elles tombent. Elles peuvent être mélangées au fumier dans les mêmes conditions que le fumier recuit, mais il importe qu'elles soient bien conservées.

Les gadouës, ou détritris ramassés chaque matin dans les grandes villes, dégagent aussi une certaine quantité de chaleur, grâce aux matières végétales en décomposition qu'ils contiennent.

6. A cause de la rareté du fumier, il serait pratique, pour les couches de fin d'avril, d'employer la méthode européenne qui consiste à retourner les couches et à faire servir le fumier une seconde fois, en y ajoutant une certaine quantité de fumier frais pour activer la fermentation. Le procédé consiste à enlever le châssis, les coffres et le terreau, et à prendre le fumier de la couche, en commençant par le côté où elle avait été terminée. Le fumier enlevé à la fourche est mis en chaîne en mélangeant soigneusement

celui des côtés avec celui du milieu. On peut y ajouter un tiers de fumier frais, bien pailleux, que l'on met en chaîne par-dessus l'autre. Le tout pourra ensuite être utilisé pour monter de nouvelles couches. En faisant ce montage, il sera facile d'obtenir un mélange uniforme qui donnera une chaleur douce, mais suffisante à cette époque de l'année.

De nos jours, c'est un véritable problème que de trouver du fumier en quantité suffisante pour les couches chaudes ou tièdes; il faut donc recourir à tous les moyens qui permettent, sans trop de frais, d'en augmenter la quantité, procédés que nous venons d'indiquer, par lesquels les jardiniers-maraîchers pourront se procurer du fumier à bon compte et monter ainsi un nombre respectable de couches chaudes, à un prix de revient peu élevé.

QUESTIONS

1.—De quoi provient la chaleur des couches ? Toute matière propre à produire de la chaleur peut-elle être employée pour les couches ? Quelle est la matière généralement utilisée pour fournir cette chaleur ?

2.—Quelles sortes de fumier ne conviennent pas pour les couches chaudes ? Quels sont les fumiers chauds ? Ont-ils tous la même valeur ? Qu'appelle-t-on fumiers lourds ? Citez des exemples.

3.—Qu'est-ce qu'un fumier recuit ?

4.—Comment se fait le montage d'une meule de fumier recuit ? Quel est l'avantage de cette façon de conserver le fumier ?

5.—Qu'est-ce qu'un fumier frais ? Qu'appelle-t-on le "coup de feu" dans une couche ? Quelle est la meilleure manière d'employer le fumier frais, et dans quelle proportion entre-t-il dans la composition des couches chaudes ?

6.—Peut-on aussi tirer bon parti des feuilles d'arbres, et à quelles conditions ?

7.—Le fumier employé pour les premières couches de la saison peut-il avantageusement servir une seconde fois ? Comment doit-on procéder ?

VII — LES TERREAUX ET LEUR ENTRETIEN

Dans la culture artificielle, qu'elle soit pratiquée en serre ou en couche chaude, qu'il s'agisse de remplir les pots, les caissettes, le coffre de couche ou les tablettes de la serre, la quantité de terre est toujours limitée; il est donc facile de créer cette terre de toute pièce, en lui donnant la composition qui conviendra le mieux aux exigences des végétaux qui devront s'y développer.

1. En principe, le terreau provenant de la décomposition du fumier de cheval y entre toujours pour une certaine proportion, associé à de bonnes terres de jardin, des terres enlevées des prairies fertiles et provenant de la décomposition des gazons et à une certaine quantité de sable; nous avons même obtenu de bons résultats avec des sables blancs poudreux. La terre de jardin peut même être supprimée, si l'on peut avoir de bons gazons, sortant de vieilles prairies ou de levées de fossés.

Ces terreaux, mis en tas, mûrissent; les matières organiques qui entrent dans leur composition subissent alors une décomposition très favorable aux plantes. Il est conseillé de les **recouper**, une ou deux fois par an, afin de mélanger plus intimement toutes leurs parties.

2. Les terreaux bien faits forment une terre fine, douce et meuble, exempte de pierres ou de débris grossiers, d'une couleur plutôt foncée. Il faut de 18 mois à deux ans pour obtenir un terreau bien fermenté et bien fait.

Mais ce serait se tromper que de croire qu'un terreau ainsi composé peut donner satisfaction pour toutes les cultures, et il est parfois nécessaire de les modifier suivant les besoins. On peut l'avoir plus ou moins riche, suivant la proportion de terre ou de sable ou même des engrais qui y entrent. Ainsi, il y aura une sensible différence entre un terreau destiné à l'élevage du plant jusqu'au repiquage, et un autre qui servira entièrement à la culture des primeurs, tels que salades, choux-fleurs, céleri, etc.

La richesse des terreaux, pour la culture des primeurs en particulier, est imposée par la faible quantité de terre que les plantes élevées sous verre ont à leur disposition. L'intensité de la végétation, la grosseur des produits et l'abondance de la récolte sont des résultats à obtenir dans un temps

limité, et pour les atteindre rapidement, il faut savoir diriger utilement la chaleur et fournir à ces plantes ce que l'on pourrait appeler une ration balancée.

3. Beaucoup de jardiniers emploient, dans le mélange de leur terreau, une certaine quantité de terre noire. Cette pratique peut être bonne; mais comme plusieurs de ces terres sont acides, il est presque indispensable de les faire analyser avant de les employer, afin de corriger leur acidité, s'il y a lieu.

4. **Les engrais chimiques.** Si les terreaux donnent au sol une composition favorable du point de vue physique, il en est tout autrement du point de vue chimique. La richesse en principes alimentaires leur est fournie, ~~si~~ dans sa totalité, du moins en très forte proportion, suivant les besoins, par les engrais chimiques. Ces derniers, puisqu'il s'agit de plantes destinées à demeurer en couches chaudes 2 ou 3 mois au plus, doivent être immédiatement assimilables. Mais ce serait une erreur de croire que les engrais peuvent être les mêmes pour la salade, le chou-fleur et le céleri.

Il ne faut pas oublier non plus que si les terreaux et les engrais jouent un grand rôle, celui des arrosages et de l'aération est également important. Faute d'air, il peut y avoir excès d'humidité et, quels que soient les engrais employés, la plante s'étiole, et pour peu que la même erreur se renouvelle plusieurs fois de suite, la récolte sera manquée. Par contre, par suite d'un excès d'air, les plantes peuvent subir un refroidissement qui, en les retardant considérablement, ne permet plus de les écouler comme primeurs. Il y a là une question d'expérience; le maraîcher doit faire appel à son jugement dans chaque cas particulier.

5. Les échecs les plus fréquents, et ils sont nombreux, sont causés par de vieux terreaux. Aussi longtemps que le maraîcher en obtient des résultats, il ne se soucie guère de les changer; mais c'est à tort, car, bien que ce soit un travail considérable que de renouveler les terreaux chaque année, ou au moins tous les deux ans, ce travail s'impose, si l'on veut ne pas éprouver des pertes élevées.

La température et l'humidité constantes qui règnent dans les couches chaudes sont également favorables à l'éclosion des maladies; voilà pourquoi on rencontre beaucoup plus de maladies en couches qu'en pleine terre. Le vieux terreau s'infeste rapidement; il faut donc, encore pour cette raison, le renouveler à demande.

6. Si les terreaux varient dans leur composition, surtout lorsqu'ils sont additionnés d'engrais chimiques, ils varient également dans leur emploi; il en faut une épaisseur beaucoup plus forte pour cultiver des choux-fleurs que pour élever des plants de tomates. Si pour tous les semis en général, une épaisseur moyenne de six pouces est suffisante, nous croyons que cette épaisseur est un minimum. Plusieurs échecs ont pour cause la faible épaisseur de terreau employé dans les couches chaudes.

Pour les cultures de semis, nous préférons un terreau pas trop riche, composé d'une partie de terre végétale (vieille prairie de préférence), d'une partie de vieux fumier et de deux parties de sable, auxquelles il est bon

d'ajouter une livre et demie de superphosphate par couche. Des plants élevés dans ce mélange nous ont toujours donné satisfaction; leurs parties foliacées étaient bien développées, sans excès, généralement de belle couleur; bien fournis de racines, ces plants étaient trapus et vigoureux au moment du repiquage, lorsque la couche chaude avait été bien conduite; point important qu'il faut se garder d'oublier. Dans les transplantations et pour les plants seulement, nous composons ce terreau par parties égales et nous ajoutons deux livres de superphosphate par couche, ce qui, en calculant qu'il faut environ 450 couches chaudes pour un arpent de superficie intérieure, donne une application de 900 livres d'engrais à l'arpent, ce qui n'a rien d'excessif.

Lorsqu'il s'agit de culture de primeurs: salades, céleris, choux-fleurs, carottes, melons, concombres, il faut environ 8 pouces de terreau et de composition assez variable pour chaque culture: de plants, de semis, repiquages ou culture à demeure, tel que mentionné ci-dessus. Dans le premier cas, il s'agit d'obtenir des plants solides, bien racinés, vigoureux, et l'usage du superphosphate est tout indiqué. Dans le second cas, il s'agit de cultures sous verre qui demandent un engrais complet, variable suivant les productions.

7. Terreau de feuilles. Voilà une autre source de terreau dont on ne se préoccupe guère dans nos campagnes: les feuilles. A l'automne, celles-ci tombent et le plus souvent elles sont ramassées et brûlées: c'est à peu près le plus mauvais usage qu'on en puisse faire, car le peu de cendres qu'elles donnent à cette époque, sont lavées et presque perdues pour les plantes. Cependant ces feuilles pourraient être d'une grande utilité.

a — Ramassées, elles peuvent servir à couvrir les plantes vivaces, les carrés de fraisiers, les rosiers, etc.; on les maintient en place avec des branches. Le printemps suivant, il est facile de les enlever et de les laisser pourrir dans un coin du jardin.

b — Ramassées et mises au sec, elles peuvent être mélangées au fumier de couche chaude, dans la proportion d'un tiers; on évite ainsi le **coup de feu**, et la chaleur de la couche se maintient plus longtemps. Comme les fumiers de ferme deviennent de plus en plus rares, c'est là une source de chaleur qu'il faut savoir utiliser.

8 Conservation des terreaux. Il n'est pas rare de voir des tas de terreau abandonnés, où les mauvaises herbes poussent avec une vigueur incroyable. Si l'on examine ces terreaux à l'automne, on y trouve un peu de tout: a — une abondance extraordinaire de mauvaises herbes; b — des maladies nombreuses (moisissures, fonte de semis, etc.)

c — Une couche de terreau asséchée par les mauvaises herbes et rendue presque infertile; d — quantités d'insectes pleins de vie.

Il est facile de conclure que des terreaux ainsi négligés peuvent être cause de bien des insuccès.

9. Pour le cultivateur industriel, les sources de bons terreaux sont nombreuses sur la ferme: levées de fossés, leurs fonds couverts de boue et

de feuilles, c'est le meilleur de la terre. Toutes ces matières déposées en tas, formeront au bout d'un ou deux ans, un terreau riche qui convient particulièrement à la culture de certaines fleurs: rosiers, oeillets, à celle des melons et de presque tous les légumes. Les jardiniers qui connaissent la valeur de ces terreaux préfèrent charroyer ces terres plutôt que du fumier, et ils ont raison.

Si tout peut servir à faire du terreau, encore faut-il cependant prévoir les résultats. Ainsi, les mauvaises herbes bien décomposées forment-elles aussi un excellent compost, à condition qu'elles soient ramassées avant de former leurs graines; car, ces dernières sont vigoureuses et rarement perdues.

Il en est de même des plantes atteintes de maladies: brûlures du céleri, mildiou de l'oignon, fonte de semis, etc.; des précautions s'imposent alors. La propreté doit s'étendre non seulement au terreau, mais aux abords eux-mêmes. Si l'on a soin de tenir le tout bien propre et même abrité par des planches, ces précautions suffiront à empêcher le lavage par les grandes pluies, et la sécheresse causée par les coups de soleil. A l'automne, le terreau sera mis à l'abri de la gelée par une couverture de paille, de fumier, ou même de planches. On doit aussi le travailler par un temps sec, en évitant de passer sur les tas avec les chevaux et les voitures, ce qui les rendrait durs et inefficaces au printemps suivant.

10. Désinfection du terreau. Dans le but d'éviter les maladies cryptogamiques dans la couche-chaude, il est bon de désinfecter le terreau à la formaline de la façon suivante: mélanger un gallon de formaline à 50 gallons d'eau; appliquer un gallon par verge carrée, et tenir la couche bien fermée pendant une dizaine de jours. On conseille cependant de découvrir et de remuer le terreau tous les deux jours, pour que la désinfection soit générale. Au bout de 10 jours, on peut ensemençer la couche.

On pourrait aussi faire cette désinfection à la vapeur; mais cette méthode requiert une installation spéciale et n'est guère pratique pour la plupart des maraîchers.

Le succès des cultures en couches chaudes dépend de plusieurs conditions. Le terreau bien conservé donne de la fertilité au sol et aide à produire de bonnes récoltes; le mauvais terreau gâtera le bon travail déjà accompli.

QUESTIONS

1.—*Est-il facile de composer le terreau qui doit entrer dans la couche-chaude? De quoi est-il généralement formé? Est-il à propos de le mélanger de temps en temps et pourquoi?*

2.—*Quelle apparence a le terreau bien fait? Combien de temps*

faut-il pour l'obtenir ? Les terreaux doivent-ils être de même qualité, de même richesse pour tous les légumes ?

3.—Si on cultive avec de la terre noire pour le terreau, quelle précaution doit-on prendre ?

4.—Qu'apportent aux plantes les engrais chimiques ? Quelles qualités doivent-ils avoir ? Toutes les plantes demandent-elles les mêmes engrais chimiques ?

5.—Par quoi sont généralement causés les échecs en culture maraîchère ?

6.—Quelle doit être l'épaisseur du terreau pour les semis ? Pour les transplantations ? Pour la culture des primeurs ?

7.—Les feuilles sèches font-elles un bon terreau ? Comment procède-t-on ?

8.—Comment doit-on opérer pour obtenir une bonne conservation des terreaux ? Pourquoi ?

9.—Quelles matières peut-on utiliser pour faire des terreaux ? Les mauvaises herbes et les plantes nuisibles peuvent-elles servir à cette fin ? A quelles conditions ?

10.—Pourquoi conseille-t-on de désinfecter le terreau ? Indiquez le procédé à suivre.



II—LES COUCHES CHAUDES

VIII—COFFRES ET CHASSIS

1—Les châssis de couches sont des abris transparents, qui doivent laisser passer le plus de lumière possible; sauf dans certains cas particuliers et exceptionnels, où ils peuvent servir à l'adoucir en la tamisant, à l'égard des jeunes semis à l'époque de la levée, des jeunes plantations, pendant quelques jours seulement.

2—**Formes et dimensions.** — Le vrai spécialiste fait souvent ses coffres et répare ses châssis lui-même; il a son atelier et s'occupe, avec son personnel, de toutes les réparations.

Il ne faut point oublier qu'il y a, dans la profession de jardinier, une morte-saison assez prolongée; alors, savoir employer son personnel, en lui donnant du travail, c'est de l'organisation économique; c'est réduire le coût de revient, ce qu'il ne faut jamais perdre de vue. La réparation des châssis, le vitrage, le peinturage, l'assemblage des coffres, doivent, autant que possible, se faire par le jardinier lui-même.

Les châssis peuvent être de formes et de dimensions variées, en bois ou en fer. Ce dernier a l'inconvénient d'être trop lourd, de se refroidir la nuit et de se porter à une haute température pendant les chaleurs des jours ensoleillés. Par contre, il est plus résistant, la monture prend moins de place et la surface vitrée est plus considérable qu'avec des châssis en bois. Ces derniers se recommandent par leur légèreté, mais ils doivent être faits de bois sec; le bois vert, en effet, travaille à l'humidité et se gonfle déforme les châssis, et les vitres deviennent ou mal adaptées ou trop serrées; dans ce dernier cas, elles se brisent. En plus de sa légèreté, le bois, mauvais conducteur de la chaleur, a l'avantage de s'échauffer et de se refroidir lentement.

La plupart des châssis employés par nos jardiniers sont en bois et reviennent à \$1.40 l'unité, la vitre non comprise. Ce prix varie avec les circonstances. Les dimensions de châssis sont de 3 pieds par 6 pieds, avec 3, 4 ou 5 rangées de vitres, rarement trois. Le montage du châssis doit être solide, et, pour avoir satisfaction sur ce point, il est plus avantageux, pour le plus grand nombre des maraîchers, de les acheter tout faits que d'essayer de les fabriquer eux-mêmes.

3—Pour empêcher le bois de travailler et pour donner plus de résistance aux châssis, plusieurs jardiniers les renforcent à l'aide d'une petite barre de fer assez légère et résistante, placée au milieu et fixée au moyen de bonnes vis: ce procédé recommandé augmente considérablement leur durée.

Les châssis représentent une valeur importante dans le matériel de la culture maraîchère; il importe donc d'en avoir soin. Par ailleurs, tout en visant à la résistance des châssis, il faut cependant les construire assez légers; car un châssis lourd est d'un maniement difficile et pénible, qui requiert souvent deux hommes; lorsqu'il n'y en a qu'un seul, il y a souvent bris de vitres, avec frais supplémentaires et perte de temps.

4—**Vitrage et peinture.** — Pour augmenter la durée des châssis, et avant de poser les vitres, il faut leur donner plusieurs couches de peinture, généralement trois; on dépose cette peinture d'une façon égale sur toute la surface, et même dans les rainures destinées à recevoir les vitres. Celles-ci sont posées de telle façon qu'elles glissent facilement dans les rainures, pour ne pas se trouver coincées et, par suite, exposées à une casse inévitable. Chaque carreau recouvre d'une ligne, au plus, le carreau qui se trouve immédiatement en-dessous de lui.

5—Les vitres employées seront semi-doubles: le verre double est à la fois trop épais et trop coûteux; le verre simple est beaucoup plus fragile et donne moins de chaleur.

Les vitres peuvent s'acheter à la caisse, ou mieux encore, à la tonne; achetées en petites quantités, elles coûtent cher. A la caisse, il y a une forte diminution; à la tonne, la différence est encore plus sensible. Si la quantité est trop forte pour un seul maraîcher, quatre personnes peuvent s'associer pour acheter une tonne, afin que tout marche sur une base pratique qui a pour règle principale: l'économie. On reste surpris de voir ce qu'il est possible de réaliser dans ce sens, lorsque le travail est bien organisé.

Il est même facile d'obtenir des marchands de fer des rognures de vitres qui, dans bien des cas, sont fort utiles; car, si une vitre se brise dans un coin, une simple rognure permettra de faire un travail de réparation parfait, avec une dépense réduite de moitié.

6—**Rentrée des châssis.** — Il ne faut pas laisser les châssis exposés aux intempéries de la saison, dès que leurs services ne sont plus requis. Ils sont alors empilés sous un hangar. Le premier châssis doit être isolé du sol, d'environ 4 pouces, à l'aide de bons madriers solides, placés bien

horizontalement et bien de niveau. Ces châssis, devant rester ainsi empilés 7 à 8 mois par année, si les précautions nécessaires ne sont pas prises, peuvent être voilés ou tordus et ils ne s'ajusteront plus au cadre; d'où pertes de chaleur et mauvais résultats.

7—Coffres de couches. — Le coffre de couche sert à supporter les châssis. Sa dimension peut varier dans un petit jardin, mais les maraîchers emploient généralement un coffre de 6 pieds par 12 pieds, ce qui donne 4 châssis par couche. La hauteur est de 15 pouces à l'arrière et de 12 pouces à l'avant, soit une pente de 3 pouces par chaque 6 pieds, suffisante pour permettre aux rayons du soleil de frapper obliquement la couche, et pour l'écoulement facile de l'eau.

Châssis et coffres doivent être faits de matériel solide. Au début de la saison, on emploie des planches de 1½ à 2 pouces d'épaisseur, et si la partie d'arrière est faite de deux morceaux, elle devra être bouvetée, et il y aura, en plus, un couvre-joints qui empêchera le passage de l'air. Il est inutile de prendre du bois de premier choix, un bois de deuxième qualité sera tout aussi solide pour ce travail.

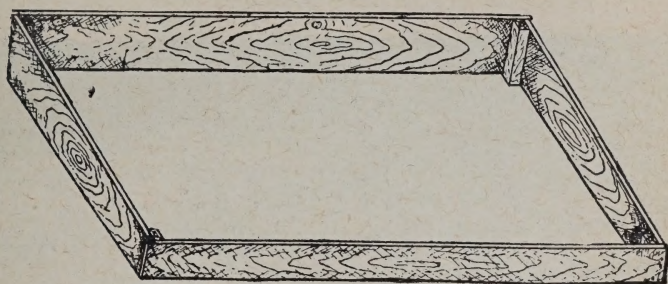
Les côtés de la couche, c'est-à-dire ceux qui relient les planches du haut et du bas, devront être coupés en fausse équerre, pour former le devant et le derrière du coffre. Une fois ajustées, ces planches devant être entièrement recouvertes par celles des deux longs côtés, il faut que leur longueur soit très exactement égale à la longueur intérieure du cadre, déterminée elle-même par la longueur du châssis que le coffre doit recevoir.

8. Assemblage et traverses. — Pour assembler les planches du coffre, l'on peut se servir soit de pieds placés à l'intérieur, soit d'équerre en fer qui assemblent les planches du côté à celles du haut et du bas. Malgré ces précautions, le coffre sera encore exposé à se déformer sans les traverses qui maintiennent l'écartement des longs côtés et s'opposent au fléchissement des points d'assemblage. Il faut trois traverses pour un coffre de 4 châssis. Ces traverses ont les extrémités en queue d'aronde, afin de maintenir la solidité des coffres. Elles doivent être environ d'un demi pouce plus longues que les châssis. Elles ont, au milieu, une séparation d'un quart de pouce de hauteur, avec un léger retrait de chaque côté qui forme gouttière, pour recueillir l'eau et faciliter son égouttement dans les sentiers. Elles ne doivent pas faire saillie au-dessus du coffre, être bien à son niveau pour assurer une fermeture hermétique. Ces traverses ont un point faible à la queue d'aronde et il faut parfois les remplacer, travail assez aisé et peu coûteux.

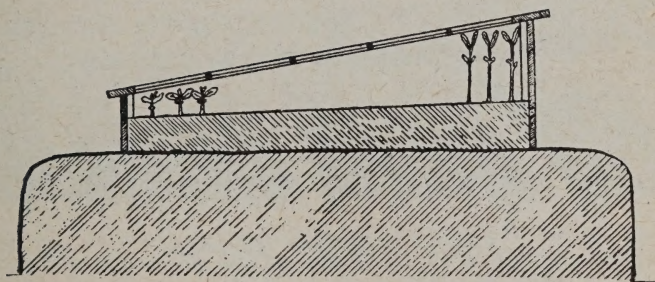
9. Crémaillères. — La crémaillère est un simple morceau de planche, solide, de 2 pouces d'épaisseur sur 4 de large et 10 de haut. Au 6ème et au 8ème pouces, on entaille dans le bois une coche, assez grande pour recevoir l'appui du châssis. La crémaillère sert à donner de l'air aux châssis. Au début, on pose la crémaillère sur le coffre, dans sa partie la moins épaisse, ce qu'on appelle donner de l'air sur le plat. Plus tard, lorsqu'il faut plus d'air, on la pose sur la partie la plus épaisse, ce qui s'appelle donner de l'air sur le côté. Lorsque le châssis est posé sur l'une des coches, on dit que l'on

donne de l'air sur le **cran**, et sur le haut de la crémaillère, qu'on donne le **grand air**.

De cette façon, la crémaillère peut servir à donner de l'air de cinq différentes façons, méthode plus avantageuse et plus pratique que de chercher des roches de grosseur variable, suivant que l'on veut donner plus ou moins d'air à la couche. A ce moment, en effet, le temps est trop précieux pour chercher à droite et à gauche ce qu'il faut, qu'il s'agisse de donner de l'air ou d'en supprimer, car il faut procéder rapidement. Avec pas assez d'air, les plantes brûlent; avec trop d'air, au contraire, elles languissent et souvent gèlent.



1



1 — Cadre de couche-chaude. 2 — Châssis trop incliné.

C'est l'hiver, alors que le travail chôme, qu'il faut mettre le matériel en ordre. N'importe quel ouvrier fera des crémaillères et, au printemps suivant, on aura sous la main ce qu'il faut pour opérer promptement.

En employant du bois de l'épaisseur indiquée, et surtout si les châssis sont placés à l'abri des vents, le poids du châssis est suffisant pour les maintenir solidement appuyés sur cette crémaillère.

10. Précautions à prendre contre le vent. — Nombreux sont, chaque année, les châssis brisés par le vent, alors qu'il serait aisé de prévenir ces dégâts. A chaque rangée de couches chaudes, ou si les rangées sont trop longues, à chaque groupe de quatre couches chaudes, on fixe à chaque extrémité deux bonnes vis, l'une en haut, l'autre au bas du coffre. A ces vis est attachée une broche solide, légèrement plus longue que la rangée des couches chaudes. Qu'il survienne un orage, deux hommes, en un tour de mains, ferment les châssis, ajustent la broche par dessus en la fixant à l'autre extrémité aux vis posées à cet effet. Si le travail est bien fait, quel que soit le vent, les châssis resteront. Une seule vis placée au milieu peut même être suffisante.



Couches tièdes pour repiquages

Les jardiniers qui prennent cette précaution ne sont jamais pris à l'improviste, alors que leurs voisins perdent souvent leurs récoltes par leur négligence. Il serait facile de citer ici de nombreux exemples de 25 à 30 châssis brisés en l'espace de quelques instants, et parfois même davantage encore.

Lorsqu'il s'agit de couches d'arrière saison, c'est-à-dire de couches froides ou tièdes, il est inutile d'avoir des coffres aussi épais et des planches d'un pouce suffisent. Mais l'assemblage devra toujours être parfait. Ces

couches abritent des plantes qui aiment la chaleur, et la réussite sera d'autant plus certaine que le matériel sera en meilleur ordre. C'est une fausse économie que de s'exposer à perdre les avantages d'une récolte de primeurs en voulant ménager quelques piastres sur le matériel.

ESTIME D'UNE INSTALLATION DE COFFRES ET DE CHÂSSIS

(sujet à variations)	
Coût du châssis	\$ 1.45
(moins d'un dollar, en 1932)	
Coût de la vitre 6 x 12, \$4.50, 100 pieds carrés	
ou 3.00 par couche	
ou 0.75 par châssis	0.75
Total pour le prix d'un châssis	\$ 2.20
Bois employé pour le cadre:	
12 pieds par 1.25 15 pds	
Avant du cadre 12 x 1 12 pds	
Côtés 6 6 pds	
	33 pds
33 pieds carrés à \$5.00 le 1,000 pieds	\$ 1.65
4 châssis à \$2.20	8.80
Cadres de couches	1.98
	\$12.43

Plus le travail. Ces prix peuvent même être diminués, en achetant le bois en grande quantité.

QUESTIONS

1.—Qu'est-ce que les châssis de couche ? Quel est leur but ?

2.—Le jardinier a-t-il avantage à fabriquer lui-même ses coffres et ses châssis ? Quelle est l'époque de l'année la plus favorable pour ce travail ? Quelle épaisseur doit avoir le cadre de couche ? Quels sont les inconvénients et les avantages des châssis en fer ? Si on fait des châssis en bois, quelles sont les précautions à prendre ? Indiquez les dimensions ordinaires des châssis de couches chaudes. Combien de rangées de vitres doivent-ils avoir ?

3.—Y a-t-il un moyen de donner plus de résistance aux châssis et empêcher le bois de travailler ? Pourquoi doit-on éviter les châssis lourds ?

4.—Est-il opportun de peindre les châssis ? Comment sont posées

les vitres ?

5.—Pourquoi conseille-t-on d'employer des vitres semi-doubles, et non des vitres simples ou doubles ? Comment procéder pour rendre l'achat des vitres économique ?

6.—Indiquer une bonne manière d'abriter les châssis pendant la morte-saison.

7.—A quoi sert le coffre de couche ? Quelles sont ordinairement ses dimensions ? Le matériel employé doit-il être solide, et pourquoi ?

8.—De quoi peut-on se servir pour assembler les planches du coffre ? Combien de traverses met-on pour un coffre de quatre châssis ?

9.—Qu'est-ce que la crémaillère ? De combien de façons différentes peut-elle servir à donner l'air ?

10.—Indiquez un moyen facile d'éviter les dégâts causés par le vent ?

11.—Etablissez un estimé du coût d'une installation de coffres et de châssis ?



IX — MONTAGE DES COUCHES CHAUDES

Le montage des couches chaudes est une opération très importante; chaque année, bon nombre des insuccès occasionnés par les refroidissements et même par les gelées n'ont pas d'autre cause qu'un travail fait à la hâte et sans précaution. Le maraîcher qui veut monter une couche chaude ne doit point ignorer les principes qui en règlent la fermentation et la combustion.

1—Ainsi que nous l'avons dit précédemment, pour réussir, il faut ici l'action combinée de l'air, de l'humidité et d'un certain nombre de micro-organismes, toujours assez nombreux dans le fumier. Il est relativement facile de régler l'intensité de dégagement calorique du fumier, en donnant accès à l'air ou à l'humidité, ou aux deux ensemble, suivant le besoin. La théorie, comme la pratique du montage des couches, repose sur ces données.

2—**Tassement du fumier.** — Il faut noter aussi que le tassement du fumier joue un rôle considérable dans le phénomène de la fermentation. Si le fumier est tassé trop fort, l'air et l'humidité ne pénétreront plus dans la masse; la fermentation s'arrête, mais la désorganisation se continue; le fumier pourrit et perd sa chaleur, sans le moindre profit pour le jardinier.

Que le tassement, au contraire, soit très faible, et l'air, en se renouvelant continuellement, empêchera la température intérieure de s'élever et déterminera en même temps une rapide évaporation de l'humidité; la fermentation est alors paralysée pour la raison inverse de celle du cas précédent. Cependant, en pratique, on rencontre le plus souvent des fumiers trop tassés. Il faut aussi compter avec l'excès d'humidité, et il y a un maximum qu'il ne faut pas dépasser, sinon, le fumier pourrit. C'est pour cette raison que la couche doit être établie dans un endroit élevé, où sa base sera toujours au sec.

L'air arrive facilement, s'il a accès sur toutes les faces du tas de matières en décomposition, et, plus difficilement, s'il ne pénètre que par le dessus. Une couche établie au niveau du sol donnera toujours plus de chaleur que celle en tranchée, ou couche sourde.

3—**Épaisseur de la couche.** — Toutes choses égales d'ailleurs, il est

facile de voir qu'une couche fournira d'autant plus de chaleur, qu'elle sera plus épaisse ou plus haute; par conséquent, pour prolonger la durée d'une couche, il faut en augmenter le volume.

Le montage de la couche dépend nécessairement de l'époque des cultures; mais on doit commencer par les couches de première saison, car les autres n'en sont que des modifications, et, plus la saison avance, moins les risques sont grands, et plus la couche devient facile à monter. Il en est tout autrement de celles qu'il faut faire dans les premiers jours de mars. Le cadre de couche aura 6 pieds de large par 12 de long. En admettant que l'on ne monte qu'une seule couche chaude, la masse de fumier qui fournira la chaleur devra dépasser d'au moins 18 à 24 pouces de chaque côté. Dans ces conditions, la couche proprement dite aura au moins 15 à 16 pieds de long sur 9 ou 10 de large. Si, au lieu de n'avoir qu'une seule couche, on en a trois bout à bout, il suffira d'avoir environ 40 pieds de longueur, puisque la largeur des trois cadres sera de 36 pieds. Et si, au lieu d'une rangée de couches, on a deux ou trois, il faudra laisser un espacement de 2½ pieds au moins entre chaque rangée, afin de pouvoir circuler librement pour les travaux et pour ouvrir ou fermer les châssis.

4.—Travail du fumier. — On commence par tracer l'emplacement de la couche ou des couches chaudes, en posant des jalons et en faisant un tracé parfaitement d'équerre. Le fumier est ensuite charroyé et démêlé sur place; s'il faut faire un mélange de deux parties de fumier frais pour une partie de fumier recuit, ce mélange devra se faire d'une façon parfaite, de sorte que le fumier soit bien démêlé, que les parties sèches soient bien mélangées avec les parties humides, les parties longues avec les parties courtes et le crotin avec la paille. Il est bon aussi de placer les parties les plus chaudes sur les côtés de la couche, et, si le fumier est trop sec, de l'arroser, mais sans excès. Le bon fumier doit être moelleux, mais non ruisselant d'eau.

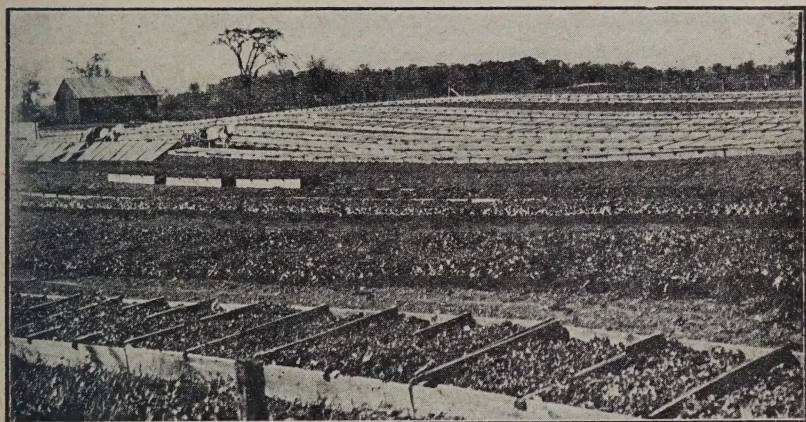
On commence par monter une épaisseur d'environ 5 à 6 pouces, qu'on tasse plus ou moins suivant l'humidité du fumier: légèrement le fumier lourd, et assez fortement, le fumier sec.

Le montage de la couche doit se faire par un beau temps et le plus promptement possible. Il ne faut commencer que le nombre de couches que l'on est capable de monter dans une journée et ne jamais en laisser une à demi-montée, pour la reprendre le lendemain. On ajoute ensuite une deuxième couche de fumier de même épaisseur, avec les mêmes précautions que pour la première, puis une troisième et même une quatrième, jusqu'à ce qu'on ait atteint la hauteur voulue.

Il faut veiller, en montant la couche, que les bords soient bien verticaux et le fumier tassé uniformément. Dans une couche mal montée, il n'est pas rare de voir, au bout d'une semaine ou deux, le cadre de couche penché d'un côté ou d'un autre, et, à l'intérieur, le terreau former des trous plus ou moins profonds, résultats qu'un peu d'attention aurait suffi à éviter. Il importe aussi que la couche soit montée bien d'aplomb et de niveau sur toute sa surface.

5—Pose du cadre de couche. — Une fois la couche ainsi montée, on place le cadre dessus, en appuyant fortement sur les bords, et on s'assure, en prenant le niveau, si la couche est parfaitement d'aplomb. Comme le derrière du cadre est de 3 pouces plus élevé que le devant, cette inclinaison doit être dirigée du côté du soleil, de façon à ce que les rayons frappent obliquement sur les vitres du châssis.

Il faut également s'assurer que le dessous du cadre repose bien d'aplomb sur le fumier, et il est bon, malgré la répugnance naturelle qu'inspire ce détail, d'y passer la main; c'est une précaution qui s'impose, car il y a toujours des endroits où il sera nécessaire d'ajouter du fumier, un calfeutrage serré pouvant seul empêcher l'air de pénétrer dans la couche.



Cultures en couches froides

A l'aide d'une fourche, on procède ensuite au peignage de la couche. Cette opération consiste à enlever les pailles traînantes et le croûton qui n'est pas fixé aux côtés ou aux parois de la couche. Tous ces débris sont ramassés et mis à l'intérieur, bien nivelé. Après le montage, les côtés et les bouts de la couche chaude doivent être bien droits. A l'intérieur, le fumier doit être à 8 pouces de la vitre, à l'avant, et à 11 pouces dans la partie postérieure.

6 Charge du terreau. — On charge alors la couche de terreau, en plaçant à l'intérieur la quantité requise, qui doit être de 6 pouces, au moins, pour qu'entre le terreau et la vitre du châssis, il y ait un espace de 2 pouces à l'avant et de 5 pouces à l'arrière. Il faut éviter les couches profondes et se rappeler que si, au moment du montage, il ne reste que 2 ou 3 pouces, entre le terreau et la vitre du châssis, cet espace, grâce au tassement, sera de 4 ou 5 pouces, quinze jours plus tard. Lorsque les plantes touchent à la vitre, on

soulève la cadre de la couche par en-dessous, et il est ainsi facile d'obtenir l'espace nécessaire aux plantes. Après avoir soulevé le cadre, on en remplit le dessous avec du fumier de manière à couper à l'air toute voie de pénétration.

Dans ce but aussi, toutes les couches, chaudes, tièdes ou froides, doivent être bien renchaussées de fumier et même de terre. Une couche où l'air pénètre, par le dessous du cadre, sera toujours froide et, loin de donner satisfaction, elle occasionnera bien souvent un échec complet.

Pour finir, on garnit le cadre de la couche avec du fumier pailleux jusqu'à la hauteur des châssis : c'est ce que l'on nomme le **réchaud**. Ce fumier doit être bien tassé, condition indispensable, surtout pour les premières couches de la saison.

7. Orientation des couches. — Les couches doivent toujours être orientées de l'est à l'ouest, face au midi, avec une inclinaison de 3 pouces entre le devant et l'arrière. Comme les plus forts vents nous viennent toujours de l'est ou de l'ouest, cette orientation a une grande importance au point de vue de l'aération. En ouvrant les châssis sur le côté, il est toujours possible de donner de l'air du côté opposé au vent.

Montée de cette façon, la couche ne tardera pas à s'échauffer et à dégager une forte chaleur, qu'il importera de conserver le mieux possible. Dans ce but, la nuit, et même durant le jour dans les temps froids, la couche devra être couverte avec des panneaux, et même de la paille ou autres couvertures. Après 4 à 5 jours, le fumier sera en pleine fermentation. Le jardinier profitera alors d'une belle journée pour travailler la terre qui est à l'intérieur, en la remuant complètement. Il donnera un peu d'air aux châssis pour enlever l'excès d'humidité, et, le soir, il refermera la couche et la protégera avec les précautions indiquées plus haut.

8. Quelques jours plus tard, la couche sera prête à recevoir les semences. Cependant, il est bon d'y faire attention, car la fermentation du fumier ne s'établit pas toujours également; parfois la couche aura donné son "coup de feu" au bout de six jours; d'autres fois, il en faudra huit ou neuf. Ceci peut dépendre du fumier, du montage de la couche, de la température, etc. Lorsque les couches sont montées, par de belles journées ensoleillées, la fermentation commence beaucoup plus vite que si elles sont montées par un temps froid et humide.

Il existe également bien des sortes de fumier. Pour ne parler que de celui du cheval, les uns peuvent chauffer très vite, donner une chaleur exagérée et de courte durée; les autres, au contraire, brûler lentement et donner une faible chaleur. C'est au jardinier à se rendre compte de leur valeur en les travaillant, et à savoir utiliser les uns et les autres par des mélanges bien faits, tout en se rappelant que la durée de la fermentation est en raison inverse de son intensité.

Il faut aussi tenir compte du mois où l'on est; plus la chaleur de la saison se fait sentir, plus elle influe sur le fumier. Par ailleurs, plus la saison avance, moins il faut de fumier, et, à la fin de mars, 12 à 14 pouces suffiront généralement pour faire d'excellentes couches chaudes. Un peu plus tard,

on se contentera de mettre 7 à 8 pouces. Après un certain temps, le fumier qui sert à réchauffer les couches se tasse; il faut en ajouter, si c'est nécessaire, car il faut que les couches soient, pour ainsi dire, enterrées dans le fumier.

Les mêmes remarques s'appliquent à l'épaisseur du terreau. Il y a des jardiniers qui se contentent de 4 pouces; mais, moins il y a de terreau, plus la chaleur est intense et plus le "coup de feu" est à craindre. De plus, lorsque la couche de terreau n'est pas suffisante, au bout de quelque temps, les racines des plantes arrivent en contact avec le fumier, où elles brûlent complètement, et bien des échecs ne s'expliquent pas autrement. Pour un débutant qui n'a pas encore l'expérience suffisante, il n'y a aucun risque à augmenter un peu l'épaisseur de la couche de terre; il peut, au contraire, y avoir un gros danger à la diminuer.

9. **Couches sourdes, tièdes et froides.** — Quelle que soit la saison ou l'épaisseur de la couche de fumier, les principes restent les mêmes pour le montage de ces couches; ainsi en est-il pour les **couches sourdes** qui ne sont ni plus ni moins que des couches en tranchée, employées surtout pour la culture des melons et des concombres. Le mélange de fumier devra se faire de la même façon, toute la différence consistant en ce que l'on pourra employer des feuilles et des fumiers recuits, d'après le degré de chaleur désiré ou la quantité de fumier frais dont on peut disposer.

C'est à cette époque que l'on fait les couches **tièdes**, lesquelles peuvent se composer d'un quart de fumier frais et de trois quarts de fumier recuit. A ce genre de couches, on peut ajouter la couche **froide** qui n'est qu'une couche sans fumier, où la chaleur est fournie par les seuls rayons du soleil.

Ces couches seront d'autant plus utiles qu'elles seront mieux placées, et surtout isolées de la terre froide. C'est dans ce but que très souvent on dispose directement sur le sol une couche de paille, de feuilles d'arbres, de feuilles de blé d'Inde ou de toute autre matière végétale. Comme il s'agit surtout de durcir les plantes ou de faire des récoltes sur place, le terreau doit être meilleur, plus consistant et en couche plus épaisse, généralement 8 ou 9 pouces.

Ces couches se font à partir du 15 avril et elles peuvent être fort utiles. Les soins qu'elles demandent sont les mêmes que pour les autres couches, avec davantage de protection pour la nuit, à moins de n'y cultiver que des plantes qui peuvent résister à des températures voisines de la gelée.

QUESTIONS

1.—Le concours de quels éléments est nécessaire pour réussir avec les couches chaudes? Sur quelles données reposent la théorie et la pratique du montage des couches?

2.—Quels sont les inconvénients: 1.—Du tassement trop fort? 2.—Du tassement trop faible du fumier? Pour éviter un excès d'humidité, où conseille-t-on d'établir la couche chaude?

3.—Pourquoi est-il avantageux de faire des couches épaisses ? Cette épaisseur est-elle la même pour des couches faites à des époques différentes ? selon que l'on a une seule couche, ou 3, ou deux ou trois rangées de couches ?

4.—Comment travaille-t-on le fumier des couches ? Où place-t-on les parties les plus chaudes ? Est-il bon d'arroser le fumier ? Par quel temps doit se faire le montage des couches ? Doit-on agir promptement ? Peut-on laisser jusqu'au lendemain une couche à moitié faite ? A quoi faut-il veiller en montant la couche ?

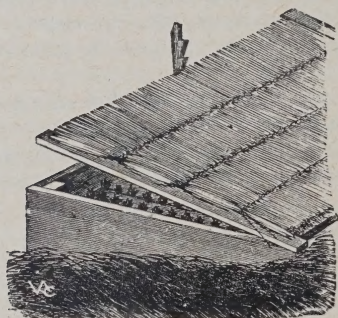
5.—Quelles sont les précautions à prendre en posant le cadre de couche ? Quelle est l'épaisseur du cadre de couche, à l'avant ? A l'arrière ? En quoi consiste le peignage de la couche ?

6.—Quelle quantité de terreau conseille-t-on de placer à l'intérieur de la couche ? Quel espace doit-il y avoir entre le terreau et la vitre du châssis ? Doit-on éviter de faire les couches trop profondes ? Qu'appelle-t-on réchaud ?

7.—Quelle orientation doit avoir la couche ? Pourquoi doit-on couvrir les couches, la nuit, et même le jour, pendant les temps froids ?

8.—Au bout de combien de temps peut-on ensemençer la couche ? De quelles circonstances faut-il tenir compte pour faire cette opération ?

9. — Qu'entend-on par couches, sourdes, tièdes et froides ? Comment les fait-on ? Quelle quantité et quelle épaisseur doit avoir leur terreau ? A partir de quelle date se font ces sortes de couches et quels soins requièrent-elles ?



X—ENSEMENCEMENT DES COUCHES

Quelques jours après le montage de la couche chaude, il est facile de s'apercevoir de sa température. Avec le "coup de feu" il n'est pas rare de voir cette température monter à 100° et plus, puis au bout de quelques jours devenir normale.

1. — Le moment favorable au semis, est celui où la température se maintient entre 70° et 80° F. au soleil, pour baisser, durant la nuit, à 45 et 50°. La terre étant bien nivelée à l'intérieur de la couche, on commence à semer par une belle journée ensoleillée. Il vaut mieux retarder d'une journée ou deux, plutôt que de semer par des temps froids et humides, car il faut ouvrir les couches pour ce travail, et la température extérieure peut les refroidir trop. Avant de semer, un bon choix des variétés s'impose; car la récolte de la saison, surtout s'il s'agit de primeurs, reste subordonnée non seulement à la réussite des semis, mais aussi au choix des variétés. Les bénéfices provenant de la culture des primeurs sont proportionnés à la précocité de la récolte beaucoup plus qu'au rendement total. Celui qui arrive 15 jours après les autres pourra récolter plus que son voisin, mais il fera sûrement moins d'argent: c'est pourquoi, avant de semer, il faut être certain de la qualité des variétés choisies.

2. **Essai des semences.** — Les maraîchers y attachent une telle importance, qu'ils font toujours leurs cultures avec des semences dont on a fait l'essai, un an ou deux à l'avance. Après avoir essayé une pleine couche de chaque variété, celles dont le résultat a été satisfaisant sont mises de côté, pour la semence suivante, et marquées d'une inscription spéciale. Il en est de même des semences de pleine terre. Un maraîcher qui cultive 10 arpents d'oignons essaie la première année, un quart de livre; si la variété est bien conforme à ce qu'il veut obtenir, la balance sera semée, l'année suivante; si elle ne l'est, elle sera rejetée.

Les marchands grainiers s'efforcent de donner satisfaction, mais il arrive parfois qu'ils sont trompés, et, en suivant la ligne de conduite indiquée plus haut, le maraîcher lui-même s'évite des erreurs.

Choix des variétés. — Soucieux de ses intérêts, le maraîcher doit apporter toute son attention à l'achat de ses semences et ne rien négliger pour

assurer le succès. On ne doit jamais dire: si je n'ai pas assez de plants, j'irai chez le voisin. Le bon jardinier doit toujours en avoir en réserve et s'il en donne à son voisin ce ne sera naturellement qu'après avoir pris le meilleur pour lui-même. Ainsi celui qui escompte sur le voisin pour avoir ce qui lui manque, sera toujours en retard dans ses travaux et il s'expose de plus à être mal servi.

3. **Semis.** — a. En couches chaudes les semis se font généralement en lignes. Ces semis ont de nombreux avantages: ils exigent moins de semences, donnent plus de facilité pour le travail et demandent moins de main-d'œuvre pour les sarclages, tout en donnant une récolte plus hâtive et plus abondante et des produits plus uniformes.

Ce sont ces semis qu'il faut préférer. La distance entre chaque ligne doit être de 3½ à 4 pouces suivant les cultures. Chaque variété est bien étiquetée, et les semences sont enterrées légèrement.

b. Il y a toujours avantage à faire une ou deux couches supplémentaires et à semer clair; les semis trop drus ne donnent jamais de bons résultats; les plants manquent tôt de nourriture et d'air et ils ne tardent pas à s'étioier. Au repiquage, ils sont faibles, difficiles de reprise, si bien qu'entre une couche où les semis sont faits dans de bonnes conditions et une autre où les semis sont drus, il y a un avantage considérable en faveur des premiers, et un retard, parfois d'une semaine et plus, pour les derniers.

La dépense nécessitée par deux, trois ou même une dizaine de couches chaudes supplémentaires est bien payée par l'excédent de la récolte et la précocité des produits.

4. **Aération.** — Pour avoir une bonne germination, il faut le concours de l'air et de la chaleur. L'humidité amollit les semences, les fait gonfler et active leur germination. L'air agit chimiquement sur leur contenu et le rend propre à servir de nourriture première à la jeune plante. La chaleur accélère la germination.

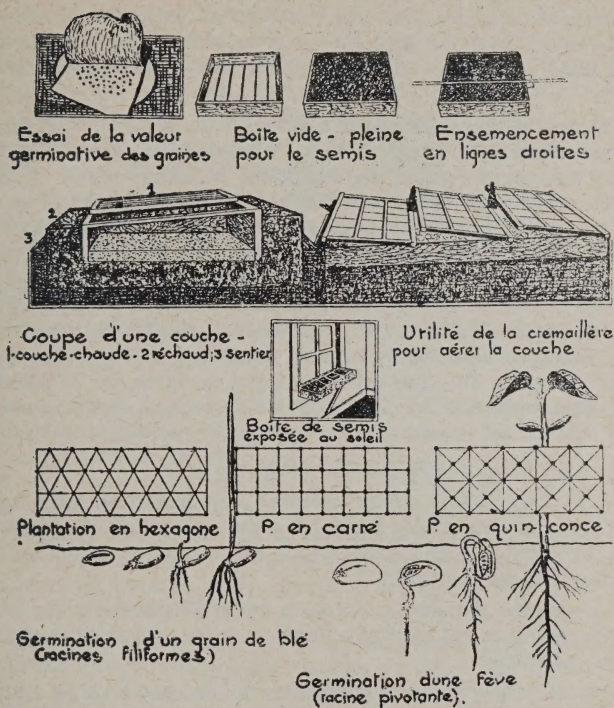
Le moment de la germination et surtout celui de la levée, sont les plus critiques. Pour les jeunes semis, il faut de la chaleur, mais gare aux coups de soleil!

Lorsque la couche est en bon état de chaleur et d'humidité, la germination se fait rapidement et au moment où le jeune plant sort de terre, il est excessivement sensible aux rayons du soleil. C'est pourquoi une surveillance de tous les instants est requise. Il faut savoir donner de l'air à volonté, tamiser au besoin la lumière des châssis en jetant sur les vitres un peu de paille, de terreau, pour habituer progressivement la plante à la lumière et au soleil. Des couches de jeunes semis peuvent brûler dans l'espace de quelques minutes si on n'y veille et ce n'est qu'au bout de quelques jours que la jeune plante pourra supporter le plein soleil.

Il faut aussi avoir une température convenable et éviter les excès de chaleur; 65 à 70° sont des maximums qu'il ne faut jamais dépasser, surtout au début.

L'aération comme la protection des couches, au début de la saison

DEVELOPPEMENT DES PLANTES PAR SEMIS



Pour hâter la germination et la croissance des plantes, on se sert soit de petites boîtes (pour le jardin de famille), soit de couches chaudes (pour les cultures maraîchères extensives), dans le but de récolter le plus tôt possible, car les primeurs obtiennent toujours de bons prix sur le marché.

surtout, varient avec la température, très mobile à cette époque. Souvent le matin, il fait un beau soleil, on doit alors découvrir les couches qui ont été protégées pendant la nuit. Un peu plus tard, on donnera de l'air. Survient-il un refroidissement, il faut fermer; parfois, une heure après, il faut ouvrir de nouveau, et ainsi de suite. Elles sont excessivement rares, les journées où il ne faut pas ouvrir et fermer plusieurs fois les couches. La nuit, on redouble de précautions et on couvre les couches pour les garantir contre le froid. Tout ce travail doit se faire avec méthode et jugement.

5.—**Température.** — La plante a besoin d'air, de chaleur et d'humidité, il faut savoir les lui fournir, non pas brusquement, par coups, mais au contraire, en tenant compte des conditions de température. Il faut, par les abris et l'aération, éviter ces brusques variations de chaud et de froid qui ne manquent pas de se faire sentir dans les couches chaudes mal surveillées, pour le plus grand désavantage des plantes et de celui qui cultive. La culture forcée a pour but de gagner du temps, ce qui ne veut pas dire qu'il faille aller trop vite. Un excès de chaleur n'est guère préférable à un excès de froid, car avec trop de chaleur et d'humidité, les plantes s'étiolent, leur développement n'est pas normal. La nuit, elles subissent une sorte de repos occasionné par la baisse de la température. On doit donc appliquer les principes suivants basés sur le proverbe qui dit: qu'il faut suivre la nature et la seconder et non la contrarier:

1.—Il faut moins de chaleur, la nuit que le jour.

2.—Il ne faut jamais laisser chauffer trop fortement les couches, au début d'un semis ou d'une plantation, mais chercher, au contraire, à habituer les plantes à une température convenable et régulière, variable suivant les cultures pratiquées.

3.—Chercher à chauffer à la fois le sol et l'atmosphère, de façon que les parties aériennes des végétaux forcés et leurs racines suivent un développement parallèle.

4.—Savoir proportionner la chaleur de la couche à la nature des plantes, à l'humidité du sol et de l'atmosphère, à l'activité de la végétation. Les plantes trouvent ainsi un milieu qui favorise les besoins de leur croissance.

5.—Mesurer les arrosages sur la vigueur des plantes. Si la couche chaude a été bien montée et si le terreau employé est conforme aux exigences des plantes, il peut s'écouler 15 jours et même trois semaines, avant qu'il soit nécessaire de faire les premiers arrosages. Il est facile de se rendre compte de l'état des terreaux, et s'il faut arroser, il est préférable de le faire le matin, vers 9 ou 10 heures. Les arrosages du soir, au début de la saison, ne sont jamais bons, car ils donnent trop d'humidité pour la nuit, et c'est ce qu'il faut éviter. Il faut aussi éviter les arrosages par les temps pluvieux ou brumeux; la plante supporte beaucoup mieux un peu de sécheresse qu'un excès d'humidité.

6.—**Causes d'insuccès.** — L'excès de chaleur, le manque d'air et l'excès

d'humidité, telles sont les causes de beaucoup d'insuccès en culture de primeurs. Sous prétexte d'avancer les plantes, on n'ouvre pas ou peu les châssis, d'où manque d'air. L'humidité pendant ce temps reste condensée à l'intérieur de la couche; les plantes s'étioilent ou même pourrissent. C'est ce que l'on évitera avec un peu de surveillance. On peut aussi éviter les changements brusques, en ouvrant progressivement les châssis à l'aide de la crémaillère, et du côté opposé au vent. Grâce à ces précautions, au bout de 24 à 26 jours, la plupart des premiers semis seront prêts à être transplantés et le plant sera fort, trapu, vigoureux et d'une belle couleur.

7.—**Travail du sol.** — En même temps que les plantes se développent rapidement, les mauvaises herbes, elles aussi, ne tardent pas à apparaître et souvent avant les semis. Une bonne méthode pour les détruire consiste à travailler la terre des couches entre les rangées de plantes, une fois par semaine au moins. Ce travail, qui se fait à la main, avec un outil spécial, permet de réchauffer le sol et de détruire en même temps les mauvaises herbes. Si les semis ont été faits trop drus, il ne faut pas hésiter à éclaircir les jeunes plants dès le début.

8.—**Transplantation.** — Pour faire la transplantation, il faut de nouvelles couches, moins épaisses en fumier que les premières, mais plus fortes en terreau.

Avant la transplantation, les plants doivent être copieusement arrosés, au moins une demi-journée à l'avance, et, lorsque la nouvelle couche est prête, on procède à la plantation. Quelles que soient les plantes, elles doivent être soulevées à la fourche, ou fourchette, afin de garder le plus de terre possible autour des racines et de n'en briser aucune. Quelle que soit la distance adoptée, il faut qu'elle soit la même pour toutes les plantes dans une même couche. L'emploi d'un bon **marqueur**, qui assigne la place de chacune d'elles d'un seul coup est le moyen le plus pratique, le plus économique et le plus sûr pour faire une plantation régulière.

9.—**Sélection des plants.** — Les plants doivent être bien choisis et de même grosseur, qu'il s'agisse des tomates, du céleri, des choux-fleurs, de la laitue ou d'autres légumes. L'uniformité s'impose peut-être plus dans les couches qu'ailleurs.

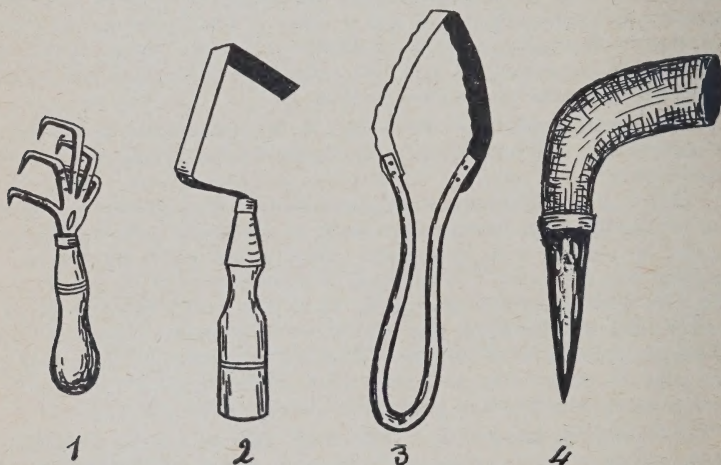
Dans une couche chaude, par exemple, on plantera 16 douzaines de laitues, ou 16 douzaines de céleri et 4 douzaines de choux-fleurs, et 12 douzaines de laitues pommées. Si les plants sont tous de même grosseur, on obtiendra certainement une bonne récolte de produits uniformes; mais si le choix a été mal fait, on peut être convaincu que les petits sujets seront vite étouffés. Voilà pourquoi il arrive que des maraîchers, sur 16 douzaines de produits, en ont quelquefois la moitié de seconde qualité, tandis que d'autres n'en ont, au contraire, qu'une quantité insignifiante de cette catégorie. Les bons maraîchers ont même souvent en réserve une certaine quantité de gros plants, très forts, et, si un plant vient à faire défaut, il est aussitôt remplacé par un autre tout aussi vigoureux que ses voisins de couches. Ce sont là des détails qui font le succès des cultures maraîchères.

Dans la plantation, il faut viser à obtenir un maximum de reprises

des plants, et, en couches chaudes, si la plantation a été bien faite, cette reprise doit être de 100 pour 100.

10.—Après la plantation, on arrose légèrement pour tasser la terre sur les racines, puis on couvre légèrement les châssis, en veillant à ne pas donner trop d'air. Si l'aération et la lumière ont été données progressivement aux plantes pendant quelques jours, la reprise doit être parfaite.

Inutile de faire remarquer que plus la saison avance, plus aussi on doit donner de l'air. Il est même bon, chaque fois que le temps le permet, d'ouvrir légèrement pendant la nuit, et d'enlever les châssis le jour et même la nuit, si la température est favorable. tout en agissant avec prudence, en évitant les extrêmes soit d'un côté, soit de l'autre.



1, 2, 3, Petits sarceleurs à main employés pour sarcler les couches-chaudes et les levées de jeunes plantes; 4, Plantoir.

En résumé, si la couche a été bien conduite, si l'air a été fourni bien régulièrement, il est facile d'obtenir de beaux produits ou de beaux plants dans un minimum de temps qui varie avec les diverses cultures.

QUESTIONS

1.—Quelle doit être la température normale d'une couche chaude à l'époque du semis ? Pourquoi est-il important de semer par une journée ensoleillée ? Un bon choix des semences est-il nécessaire ?

2.—Comment fait-on l'essai des semences ? Est-il prudent de compter sur le voisin pour avoir des graines de semences ?

3.—Quels sont les avantages des semis en lignes ? Quelle distance laisser entre chaque ligne ? Que conseillez-vous : un semis clair ou dru ? Pourquoi ? Est-il profitable de faire quelques couches supplémentaires ?

4.—Que faut-il pour obtenir une bonne germination ? Quel est le rôle de l'humidité, de l'air et de la chaleur sur les semences ? Pourquoi les débuts de la germination sont-ils une époque critique ? Quel est le degré maximum de chaleur à maintenir dans la couche ?

5.—Quels sont les principes qui règlent la température de la couche ? A quelle heure est-il préférable de faire les arrosages ? Par quel temps doit-on les éviter ?

6.—Quelles sont les causes d'insuccès dans les semis ? Comment peut-on les éviter ?

7.—Pourquoi est-il nécessaire de travailler le sol de la couche chaude ? Indiquez une bonne méthode pour détruire les mauvaises herbes.

8.—Comment se fait la transplantation des plants ? Est-il important de garder toujours la même distance entre les plants, et que conseille-t-on pour cela ?

9.—Est-il important que les plants repiqués soient de même grosseur ? Quel doit être le pourcentage de reprise d'une bonne plantation ?

10.—Quels soins faut-il donner aux plants après la plantation ?



XI — COUCHES CHAUDES ELECTRIQUES

Le fonctionnement — Des câbles électriques spéciaux, ayant une couverture de plomb, sont disposés de distance en distance, et à 6 pouces au-dessous de la surface du sol, dans le cadre de la couche, et sont reliés à la ligne de pouvoir au moyen d'un commutateur automatique ou manuel.

Si un système de contrôle automatique est installé, il est possible d'ajuster le thermostat au degré de chaleur voulu et de maintenir le sol constamment à cette température, le courant s'interrompant et se rétablissant automatiquement dès que la température du sol s'élève ou s'abaisse de degré fixé.

Si ce système de contrôle est manuel, ceci oblige une personne à surveiller continuellement la température du sol, et à enlever ou rétablir le courant selon le besoin.

La chaleur du fumier est entièrement remplacée par la chaleur obtenue au moyen de l'électricité.

Ce qui peut être cultivé. — Tout ce qui croît dans une couche de fumier, peut croître et avec encore plus d'avantages dans une couche électrique.

D'excellents résultats ont été obtenus avec la laitue, radis, céleri, concombres, melons, tomates, oignons, choux-fleurs, choux, fèves, pois, persil, épinards, poivres, aubergines, etc.

On se sert aussi de l'électricité avec grand avantage pour réchauffer le sol dans les serres-chaudes, pour hâter la germination des graines et la prise des racines des tiges, et aussi pour enrayeur autant que possible, le besoin de réchauffer l'air dans ces endroits.

Où elles sont en usage. — L'inauguration des couches électriques a été faite en Norvège il y a dix ans, leur usage s'est répandu en Suède, en Allemagne, et d'autres contrées européennes. Il y en a maintenant plusieurs milliers en usage en Suède au nord du cercle arctique.

On a fait les premières installations aux Etats-Unis il y a environ cinq ans, et là aussi, leur développement a été très rapide.

Nous ne faisons que commencer au Canada, mais jusqu'à présent les résultats obtenus ont été très satisfaisants, et les perspectives de ce côté sont quasi illimitées. Il y en a déjà quelques-unes dans Québec, l'Ontario et la Colombie Anglaise.

Les avantages de la couche chaude électrique. — 1.—Il est possible d'obtenir et de varier à volonté le degré de chaleur du sol convenant à chaque produit en particulier, et de maintenir cette température automatiquement. Ceci améliore les conditions de la croissance et enraye toute perte occasionnée par les changements extrêmes de la température.

2. — Les récoltes peuvent être hâtées ou retardées à volonté. Une récolte mise sur le marché une semaine plus tôt commande nécessairement un meilleur prix.

3.— Il est possible d'obtenir trois récoltes par saison sans avoir à changer le sol, comme c'est le cas lorsque le fumier est employé, car la chaleur du fumier est épuisée en six semaines.



Les deux châssis de droite sont chauffés à l'électricité. Photo prise deux semaines après la plantation, à l'Institut Agricole d'Oka.

4. — La couche chaude électrique est d'une grande propreté, exempte de vapeurs d'ammoniac, elle est peu coûteuse et fonctionne facilement.

5. — L'électricité procure une chaleur uniforme, également distribuée par toute la couche, ce qui est un avantage marqué sur le fumier dont la chaleur se concentre au centre de la couche, et naturellement, les plantes qui sont aux extrémités dans ce cas, sont toujours de qualité inférieure.

6.—Une fois l'installation faite, la couche chaude électrique peut fonctionner pendant plusieurs saisons sans que le cultivateur ait à déranger le

câble électrique; une somme considérable de travail est donc ainsi éliminée.

7. — Il suffit d'enlever le courant électrique si l'on veut transformer la couche chaude en couche froide.

8.— La culture peut être faite à l'automne, ce qui est impossible avec le fumier qui perd ses qualités dès les jours froids, tandis que l'électricité donne en tout temps la chaleur que l'on désire.

9. — Le fumier devenant rare, et par conséquent plus dispendieux, l'électricité à un prix raisonnable est la solution du problème.

L'installation requise pour couches électriques — Les couches électriques en opération durant les mois d'hiver (décembre, janvier, février et mars) demandent 10 câbles par couche de 6" x 12'.

Pour la culture des melons, concombres, etc., qui se fait en avril, mai et juin, trois câbles seulement sont suffisants, car il n'y a d'ordinaire, que quatre plants par couche.

Coût des matériaux:

Câble	4 cts le pied
Thermostats: G. E.	\$13.50
Sepco	15.50
Commutateur principal	2.50

Coût par couche:

	Installation de 4 couches de 10 câbles ou installation de 13 couches de 3 câbles		Installation simple 1 couche	
	Contrôle automatique	Contrôle manuel	Automatique	Manuel
Couche de 10 câbles	\$9.20	\$5.40	\$22.80	\$7.30
Couche de 3 câbles	2.85	1.65	19.45	3.95

Le coût de l'installation électrique. — Le coût de l'installation électrique, comprenant le fil et les connexions, varie entre \$1.00 et \$2.50 par couche.

Coût de fonctionnement

Si la couche fonctionne tous les jours pendant :	Coût par mois pour . Couche de 10 câbles:	Couche de 3 câbles:
10 heures	\$2.43	\$0.73
(“) 12	2.92	0.87
(“) 14	3.40	1.02
(“) 16	3.88	1.17
20	4.25	1.28
22	4.40	1.32
24	4.55	1.36

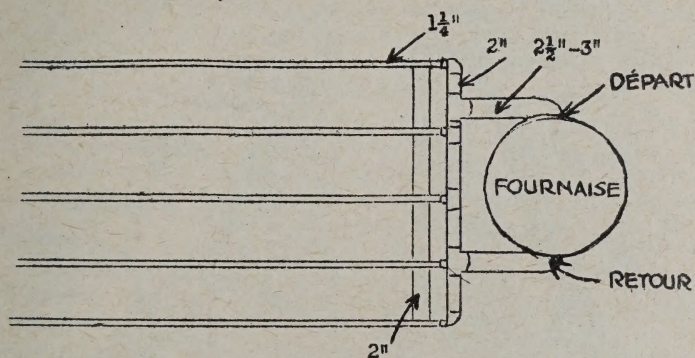
Note (") Les couches fonctionnent en moyenne de 12 à 16 heures par jour.

Les compagnies d'électricité de la province de Québec, telles que la Shawinigan Water & Power Co. ou la Beauharnois Electric Co., Limited, seront heureuses de fournir à nos lecteurs toutes les informations qu'ils pourraient désirer sur l'installation des couches chaudes électriques.

COUCHES CHAUFFÉES A L'EAU CHAUDE

Voici, d'après M. Henri Nottet, instructeur, les avantages de ce système de chauffage. (1)

Le fumier de cheval devenant de plus en plus rare chaque année, il faut songer, dès maintenant, à le remplacer par une autre chose pratique et économique donnant des résultats, je ne dirai pas semblables, mais meilleurs au point de vue économique, et aussi au point de vue pratique. Ce moyen est tout trouvé dans le thermosiphon, c'est-à-dire le chauffage produit par la circulation de l'eau chaude dans des tuyaux.



Modèle d'installation d'une fournaise à eau chaude pour petite serre. La pente est de 7" à 8" à partir du départ jusqu'au bout extrême. L'aller et le retour sont exactement les mêmes quant au nombre et à la dimension des tuyaux.

On a aussi essayé le chauffage à la fumée et à l'air chaud; mais ce système a l'inconvénient de donner une chaleur sèche, et n'est guère pratique que dans certaines cultures. Ainsi, par exemple, aux Etats-Unis, il est employé sur une grande échelle pour la culture de la patate sucrée.

Pour le semis et l'avancement du plant de chou, tomate, aubergine, etc., de même que toutes les plantes qui doivent être plantées en plein

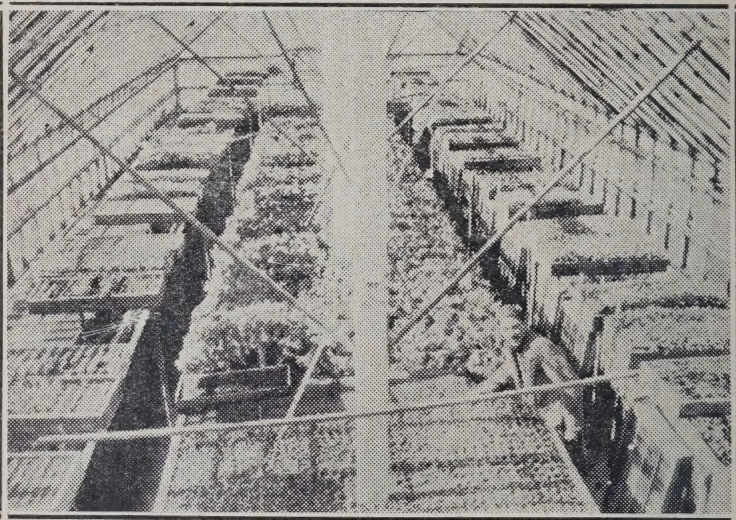
(1) Instructeur au service provincial d'Horticulture, Québec.

champ au mois de mai et juin, le chauffage à l'air chaud ne peut pas être recommandé parce qu'il dessèche trop la terre.

Je m'en tiendrai donc au chauffage à l'eau chaude qui a été étudié par plusieurs personnes et qui semble donner satisfaction.

Voici d'après M. C.-H. Nissley, du collège d'agriculture du New-Jersey, une manière de construire ces couches qui me paraît très avantageuse. Pour partir les semis de choux, tomates, aubergines, etc., le système à eau chaude est installé dans des couches de dimensions ordinaires, c'est-à-dire pouvant être recouvertes de châssis de trois pieds par six. Ce système n'est pas différent de celui du fumier, ni en apparence, ni en entretien, mais bien dans la source de chaleur.

SERRE DE MULTIPLICATION A L'INSTITUT AGRICOLE D'OKA.



C'est dans cette serre que se font, au printemps, les semis et repiquages des différents légumes: tomates, céleri, choux, etc.

Avec l'usage du thermomètre de couche, la température du sol intérieur peut être contrôlée à volonté. La construction est généralement permanente et je la conseillerais fortement. Dans ce cas, le site et la construction doivent être minutieusement étudiés: placez la couche près des bâtiments pour que l'accès en soit facile et voyez à ce que le sol soit bien drainé, naturellement ou artificiellement.

Un brise-vent, naturel ou artificiel, est nécessaire surtout en mars et

avril, pour protéger la couche contre les vents du nord et du nord-est. La fournaise sera placée aussi près que possible de la couche et assez profondément dans le sol afin d'assurer une bonne circulation de l'eau. On laissera un espace suffisant en avant de la fournaise pour faciliter l'enlèvement des cendres. On placera un drain dans le fond de la couche pour faciliter l'écoulement de l'eau et afin d'être certain que le fond y soit toujours sec.

Le réservoir à l'eau sera placé au-dessus de la fournaise et devra être de bonne dimension.

On installera une fournaise de capacité plutôt grande que trop petite, afin qu'elle fournisse un chauffage parfait.

Voici le système le plus communément employé:

Le tuyau principal partant de la partie supérieure de la fournaise a 2½ pouces ou 3 pouces. A ce tuyau, on en ajuste un autre de 2 pouces sur lequel sont embranchés les tuyaux de chauffage de 1¼ pouce; ces derniers se rendent jusqu'à l'extrémité de la couche. Les tuyaux d'aller sont placés à une distance de 6 pouces du bord de la couche; à l'extrémité de cette dernière, les tuyaux de 1¼ pouce sont de nouveau raccordés à un autre de 2 pouces, d'où partent les tuyaux de retour à la fournaise.

A l'extrémité de la couche, les tuyaux doivent se trouver au moins 7 pouces plus haut qu'au départ de la fournaise.

Les tuyaux d'alimentation sont placés à 12 pouces de distance, de centre à centre. Les tuyaux de retour ont 1¼ pouce et partent de celui de 2 pouces, à l'extrémité de la couche. Arrivés près de la fournaise, ils sont raccordés sur un autre tuyau de 2 pouces qui est lui-même ajusté à un autre de 2½ pouces à 3 pouces qui entre dans le bas de la fournaise.

Les tuyaux d'aller et de retour sont de même grosseur avec cette différence que dans les premiers, l'eau monte de 7 pouces au moins sur la longueur de la couche, tandis que dans les derniers, l'eau descend vers la fournaise, dans le but d'assurer une bonne circulation. Le tuyau de 2 pouces au bout extrême se trouve lui aussi à 6 pouces du bord de la couche, et là, on placera deux valves afin que l'air s'échappe quand le système sera rempli d'eau.

Une couche de 6 pieds de large demande six tuyaux; trois d'aller et trois de retour.

Evidemment, l'installation de ce système est plus dispendieuse que n'importe quelle autre, mais par contre, les résultats sont positifs et le contrôle de la chaleur du sol est absolu.

III—SEMIS ET PLANTATION EN PLEINE TERRE

XII — CHOIX DES TERRES A LEGUMES

1. — L'une des grandes erreurs actuelles en culture maraîchère consiste à cultiver des légumes un peu partout, sans s'occuper de l'exigence des plantes.

Déjà en 1600, Olivier de Serres, dans son "Théâtre des champs et Ménage de l'Agriculture", disait : "Le fondement de l'agriculture est la connaissance des terroirs que nous voulons cultiver". Ce qui était vrai, il y a plus de 300 ans, l'est encore aujourd'hui, et c'est sur la connaissance des sols que repose, dans une large mesure, le succès de nos récoltes.

2. — **Choix du sol.** — Dans la pratique, lorsqu'on s'informe, auprès d'un cultivateur ou d'un maraîcher, de la nature du sol qu'ils cultivent, ils répondent presque invariablement qu'ils ont, soit de la terre franche ou de la terre forte, soit de la terre sableuse, de la terre à grain, à légumes, à foin, etc., termes généraux qui ne nous permettent guère d'être fixés, d'une façon satisfaisante, sur la nature des sols cultivés. Il existe, en effet, entre la terre sableuse et la terre forte, bien des sols intermédiaires : argileux, argilo-sableux, argilo-calcaire, etc. Ces sols, à leur tour, sont plus ou moins meubles, perméables, consistants, légers, secs ou humides; ils renferment plus ou moins d'acide phosphorique, d'azote, de chaux et de potasse.

Comme la culture des légumes n'est réellement pratique que dans certains sols, il faut établir une différence entre eux, basée sur la nature de la terre arable qui les compose; sans négliger toutefois le sous-sol qui, lui aussi, peut jouer un rôle important dans la production maraîchère.

3. — **Sol arable.** — Par sol arable on entend la partie superficielle du sol qui est accessible aux instruments aratoires, mais tout en établissant une certaine différence entre la partie qui est accessible et celle qui est effectivement travaillée. Bien souvent, en effet, la partie travaillée comprend six pouces de profondeur, alors que celle qui est accessible peut atteindre 12 à 15 pouces, et même davantage.

Dumont définit ainsi le sol arable: "Couche superficielle d'un terrain sensiblement homogène dans sa formation". De Gasparin divisait le sol en deux parties: le sol "actif", ou partie supérieure travaillée par les instruments, et le sol "inerte", correspondant à la partie inférieure. Cependant, il est bon de remarquer que les racines des plantes peuvent explorer le sol à de grandes profondeurs, et, dans ce cas, il n'existe pas d'inertie absolue, puisqu'il n'est pas rare de trouver des racines à des profondeurs de deux ou trois pieds et même davantage.

Dans une même région, on constate souvent une différence assez prononcée entre deux terres; toutes ne sont pas également fertiles ou infertiles; elles sont également loin d'avoir les mêmes exigences, les mêmes besoins. Un certain nombre peuvent convenir à la culture des légumes, d'autres, pas du tout. Il en résulte que le maraîcher qui cultive comme son voisin, qui lui-même cultive comme les autres, peut commettre une grave erreur, puisque chaque terre a ses exigences, ses besoins et ses qualités.

C'est donc au maraîcher qu'il appartient de bien connaître quelles sont les meilleures terres à légumes, terres bien variables, suivant les cultures qu'il veut y pratiquer. Aucun détail ne doit lui échapper, car le sol qu'il cultive, c'est son atelier, le milieu où il lui sera facile d'intervenir avec efficacité; le connaissant bien, il lui sera possible d'en modifier la nature, en réalisant les améliorations nécessaires pour accroître ses facultés de production.

4. — Terres noires. — La culture maraîchère tire son nom du mot "marais"; c'est donc dans les marais, terrains chargés d'humus, bien assainis et fortement fumés, que commença la culture des légumes.

Ceux qui ont de ces terrains à leur disposition en connaissent la valeur et l'importance; il est pénible de constater que, dans notre province, un bon nombre de ces terrains sont encore presque incultes, alors qu'avec un peu de travail, il serait relativement facile de les transformer en vastes exploitations maraîchères.

La région de Montréal, à elle seule, en possède de grandes superficies: les paroisses de Saint-Léonard-de-Port-Maurice, Sainte-Rose, Saint-Martin, Sainte-Dorothée, Sainte-Genève, Saint-Hubert, Saint-Michel de Napierville, Sherrington et plusieurs autres, en contiennent de grandes étendues qui ne demandent qu'un bon égouttement pour être mises en valeur.

Il semble que toutes ces terres reposent sur des fonds de lacs et ne sont, à l'encontre de ce que l'on pourrait croire, nullement acides; quelques-unes, au contraire, sont reconnues calcaires. Un peu partout, nous avons retrouvé la même formation: une épaisseur de terre noire qui peut varier d'un pied à huit ou dix pieds, même plus. Sous cette terre noire, une couche de marne assez variable, avec un fond de glaise presque imperméable, reposant sur du roc solide. Toutes ces terres sont très favorables à la culture des légumes. Cependant, il est bon d'être prudent, surtout lorsqu'on commence à les cultiver pour la première fois, et il peut être utile de les faire analyser; car si on en rencontre de vraiment calcaires, il s'en trouve aussi qui peuvent être

très acides; il est dès lors important d'être renseigné sur ce point avant de commencer les cultures.

5.—Il est reconnu que ces sols ont le grand avantage d'être riches en matière végétale, et l'on sait que plus un sol contient de matières organiques, plus les microbes y sont nombreux. Les terres humifères, ou terres noires, de même que les terres bien fumées, en contiennent beaucoup plus que les terres non fumées ou siliceuses. C'est ce qui explique l'activité de la végétation dans les terres noires et souvent aussi la précocité des récoltes qui y croissent. Celles-ci, en effet, demandent un sol bien travaillé, aéré presque une année d'avance, labouré à une bonne profondeur, nettoyé complètement, hersé et même labouré plusieurs fois avant d'être ensemencé, et si nécessaire, amendé par de bonnes applications de chaux, l'automne précédant les cultures.

6.—**Terres argilo-sableuses ou sablo-argileuses.** A côté des terres noires, nous pouvons compter comme bonnes terres à légumes, les **terres graveleuses**, formées de sable plus ou moins grossier, mélangé de glaise et de terre franche dans des proportions assez variables. Elles sont quelquefois assez légères, parfois légèrement pesantes.

Ces terres sont nombreuses dans la région de Montréal, et les analyses que nous en possédons les montrent presque toutes alcalines, ce qui leur donne un bon degré de fertilité, car le calcaire qu'elles renferment divise les parties glaiseuses, neutralise les acides, mobilise les alcalins, en un mot, maintient l'ordre et la circulation dans le sol.

On trouve aussi, dans la région de Québec, des terres **très sableuses** reposant sur un sous-sol glaiseux. La couche de sable varie de 6 à 8 pouces. Par de bons labours, on ramène un peu de glaise à la surface et, aujourd'hui, ces terres devenues de première qualité, permettent de récolter au choix tous les légumes.

7.—**Terres d'alluvion.** A ces terres sableuses, il convient d'ajouter les terres d'alluvion, déposées par les rivières; il n'existe guère de vallées où il n'y ait pas, le long des cours d'eau, des superficies considérables de ces terres. C'est ainsi que la culture maraîchère des environs de Québec se fait, pour une part, le long de la rivière St-Charles, au cours sinueux et formant des anses de plusieurs arpents de superficie. Presque chaque année, ces anses sont baignées par la crue de la rivière, et comme plusieurs d'entre elles forment remous, il s'y produit un dépôt de gros sable, de sable fin, de terreau et d'argile très favorable aux cultures maraîchères. Ces dépôts constituent, pour ainsi dire, la terre idéale pour ces sortes de culture; ces crues qui, dans les anses, déposent lentement leurs résidus, donnent à la terre une fertilité étonnante, et chaque fois qu'il y a possibilité d'en tirer parti, on doit le faire. Assez souvent, ces terrains ont, de plus, l'avantage, surtout lorsque le lit de la rivière est profond, d'être places au fond de la vallée, à l'abri de tous les vents, ce qui les rend non seulement fertiles, mais chauds. Et ce qui se rencontre sur les bords de la rivière St-Charles se retrouve le long des autres rivières, et ces sols sont une richesse pour le cultivateur, qui les exploite pour des fins de grande culture ou de culture maraîchère.

8.—**Les sables noirs.** Les sables noirs, chargés de terreau et légèrement glaiseux, sont peut-être les terres qui conviennent le mieux aux cultures maraîchères. Les récoltes y sont toujours abondantes et presque tous les légumes peuvent y être produits avec avantage.

Quant aux terres sableuses brûlantes, elles offrent peut-être l'avantage de produire à bonne heure et d'être faciles à travailler, mais elles nécessitent des quantités énormes d'engrais qu'il faut renouveler, chaque année, ainsi qu'un bon système d'arrosage; car, en raison même de leur porosité, l'eau du sol y est vite épuisée. Les quelques maraîchers qui, à notre connaissance, cultivent ces terres avec avantage, ne s'occupent que des cultures de premiers, et les trois quarts au moins de leurs récoltes se font en couches chaudes. Ces sols poreux conviennent donc très bien pour ces cultures, et, en changeant les couches de place, chaque année, on a vite fait de fertiliser tout le champ.

9.—**Terres fortes.** Les terres fortes ne peuvent servir qu'à quelques cultures automnales; elles sont absolument impropres à la production des légumes et il est bien inutile de tenter d'y faire de la culture maraîchère avec profit.

La grande différence constatée entre ces diverses sortes de terre prouve la vérité de ce que nous disions au début, que chaque terre a ses exigences, ses défauts et ses qualités qu'il importe au jardinier de connaître. Inutile donc d'entreprendre une culture "payante", dans une terre qui ne lui convient pas. Depuis quelques années, bon nombre de cultivateurs ont ainsi essayé la culture du céleri sur tous les sols; il n'en est résulté rien de bon, parce que c'est dans les terres noires que cette culture laisse de bons profits; exception faite des cultures en couches chaudes, n'essayons pas de produire avantageusement le céleri sur d'autres sols.

10.—**Egouttement des terres.** Avant d'acheter ou de louer une terre, quelles que soient sa qualité, ses facultés d'accès, sa proximité des marchés, il faut s'assurer si elle est saine, si son excès d'eau s'écoule facilement. Il ne faut pas craindre de se renseigner sur ce point, d'explorer les alentours et de connaître quel est l'état des cours d'eau voisins, voir même les dispositions des voisins sur ce point. Nous connaissons dans toutes les parties de la Province, des étendues considérables de bonnes terres, et même de nos meilleures, qui restent noyées, incultes, uniquement par la mauvaise volonté d'un certain nombre de propriétaires riverains. La région de Montréal, à elle seule, comprend ainsi certainement 7 à 8,000 acres dans ces conditions, et si, depuis plusieurs années, un travail considérable a été fait, il reste encore beaucoup à faire. Il est juste cependant de reconnaître que cultivateurs et maraîchers s'intéressent de plus en plus à ces travaux d'égouttement, ceux qui ont été réalisés jusqu'à ce jour ayant donné des résultats encourageants.

11.—**Sous-sol.** Tout en apportant une attention particulière à la couche de terre arable qu'il active, ou à la couche aérée du sol qui est travaillée par les labours, le jardinier ne doit pas non plus négliger le sous-sol sur lequel repose cette couche de terre arable, et dont le facteur le plus impor-

tant est la perméabilité, de laquelle dépend largement le rendement de la récolte. Pour bien connaître les possibilités culturales d'une terre, l'examen du sous-sol est indispensable. En raison même des revenus que peuvent donner les cultures maraîchères, il est toujours relativement facile d'apporter les améliorations foncières nécessaires. Parfois, ces améliorations se résument à peu de chose, et, depuis quelques années, en plusieurs endroits, nous avons des récoltes entièrement noyées qui auraient pu être sauvées grâce à une demi-journée ou à une journée de travail.

QUESTIONS

1.—*Peut-on cultiver avantageusement les légumes indifféremment dans tous les sols ?*

2.—*Les jardiniers, en général, connaissent-ils bien le sol sur lequel ils travaillent ?*

3.—*Qu'entend-on par sol arable ? sol actif ? sol inerte ?*

4.—*Les terres noires sont-elles favorables à la culture des légumes ? Est-il cependant prudent de les faire analyser, et pourquoi ?*

5.—*Comment explique-t-on la fertilité des terres noires ?*

6.—*Les terres argilo-sableuses peuvent-elles être employées pour cultiver les légumes, et pourquoi ? Comment peut-on améliorer les terres sableuses ayant un sous-sol glaiseux ?*

7.—*Qu'appelle-t-on terres d'alluvion ! Que valent-elles pour la culture des légumes ?*

8.—*Que savez-vous des sables noirs ? Est-il économique de cultiver des légumes dans les terres sableuses brûlantes ?*

9.—*Que faut-il penser des terres fortes ?*

10.—*L'égouttement des terres est-il à conseiller pour les maraîchers ?*

11.—*La connaissance de la nature du sous-sol est-elle nécessaire et pourquoi ?*

XIII — ASSOLEMENT ET ROTATION

1. L'**assolement** consiste à diviser une terre en exploitation, en autant de parties égales, appelées *soles*, qu'il y a de cultures principales pratiquées dans cette exploitation. La nécessité de l'assolement est basée sur ce fait que les récoltes successives d'une même plante, sur le même sol, diminuent d'année en année, et finissent par devenir insignifiantes.

2. Par **rotation**, on entend l'ordre dans lequel les cultures se succèdent sur une même sole.

En culture maraîchère, ces principes agricoles ne sont peut-être pas toujours faciles à suivre, mais on doit néanmoins viser à les appliquer autant que les circonstances le permettent. Lorsque la chose est possible, on doit faire succéder une culture "nettoyante" à une "salissante" (blé d'Inde après plantes-racines), une plante améliorante à une épuisante (fèves ou pois, après choux ou choux-fleurs), une plante à racine pivotante à une autre à racine traçante (panais, salsifis, après melons et concombres).

Les bons résultats de ces alternances de culture ne peuvent être contestés, mais encore faut-il que la nature du sol permette ces différents genres de productions. Cependant, il faut convenir que si, actuellement, on rencontre tant de maladies cryptogamiques dans les cultures maraîchères, la faute en est, pour une large part, au manque de rotation. Si, dans une exploitation maraîchère, on pouvait établir quatre soles comprenant : la première, les légumes foliacés, la seconde, les plantes racines, la troisième, les légumineuses et les plantes bulbeuses, et la quatrième, les plantes vivaces : rhubarbe, fraisier, asperges, etc., le contrôle des maladies et des insectes serait infiniment plus facile.

Chez les bons maraîchers, où le sol est souvent bien meuble, perméable, assez frais et riche en principes fertilisants, il sera aisé d'entreprendre la culture des plantes les plus diverses et d'adopter les rotations les plus payantes, bien entendu toutefois avec plus d'engrais et de main-d'œuvre, partant plus de dépenses. Le jardinier, qui est à proximité d'un marché, ne doit pas hésiter à faire ces dépenses.

3. La rotation est le moyen de conserver la fertilité du sol et d'économiser les engrais, en les employant judicieusement. C'est aussi le moyen d'obtenir des plantes rustiques, vigoureuses, propres; en effet, les maladies des plantes se multiplient surtout dans les cultures qui manquent de rotation. Sans rotation, les maladies et les insectes deviennent difficiles à contrôler; ils anéantissent les récoltes, ou, tout au moins, les diminuent. Graves questions à étudier, que le maraîcher a intérêt à approfondir.

4. **Choix du sol.** Il en est des plantes comme des animaux. Un animal, placé dans un milieu qui ne lui est pas sain, en peu de temps dépérit. Le même phénomène se produit chez tous nos légumes, et bien des maladies

n'ont pas d'autre cause. Ainsi, la rouille des fèves se développera dans les terrains froids et humides, alors que les mêmes variétés en seront exemptes dans les sols chauds et bien drainés. La hernie du chou peut détruire des champs entiers dans certains endroits, pendant que ces mêmes variétés en sont exemptes dans d'autres terrains. Ainsi de la gale du concombre, de la teigne de l'oignon, etc.

Savoir choisir le terrain qui convient à chaque espèce de légumes, savoir le préparer d'une façon soignée, voilà des points qui comptent tous énormément.

5. Relativement au **choix du terrain**, on observe une grande différence d'un maraîcher à l'autre. Il y en a qui pratiquent une rotation de trois ans et même davantage. Pour celui qui ne cultive que des légumes, le choix du terrain est beaucoup plus difficile que pour celui qui, en plus de ses cultures de légumes, récolte du foin pour ses animaux,—pratique qui devrait être non seulement conseillée, mais suivie par tous les maraîchers.

C'est un fait bien connu que 90% de nos producteurs cultivent beaucoup trop grand pour la main-d'oeuvre dont ils disposent. La culture du foin leur permettrait de laisser reposer leur terre, de cultiver moins grand et d'avoir une meilleure rotation. Nous connaissons dans la province de Québec, aussi bien aux environs de Montréal que de Québec, Trois-Rivières, St-Hyacinthe et ailleurs, des maraîchers qui cultivent simultanément légumes et foin et qui réussissent à la perfection.

6. **Préparation du terrain.** — Si les terres à légumes sont, partie en prairies, partie en légumes, les vieilles prairies seront d'abord labourées au mois d'août, puis de nouveau en octobre. Inutile de dire que des hersages seront pratiqués entre ces deux labours. Le dernier labour devra être très profond afin de bien enfouir la partie végétale en décomposition et pour qu'au printemps suivant la herse ne ramène plus rien à la surface. C'est sur ces retours de prairies que se cultivent les choux, les choux-fleurs, les tomates et même les pommes de terre, en un mot les légumes qui ne demandent que peu ou pas de sarclages à la main.

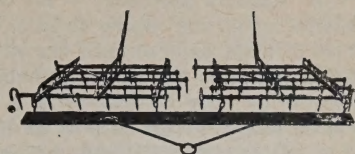
Les terres argilo-sableuses serviront avantageusement aux autres cultures: fèves, tomates, blé-d'Inde, petits pois, concombre, etc. Il se fait aussi, dans ces terres, de grosses récoltes de pommes de terre hâtives, et de tomates: ce sont les terres par excellence pour tous les primeurs et il faut savoir en tirer parti.

7. Une pièce de terre bien exposée, à l'abri d'un coteau, d'un bois ou d'un rideau d'arbre, est intéressante et de bons rapports. Nous connaissons des maraîchers qui vendent ainsi, au printemps, pour \$1,000 à \$1,500.00 de produits avant que leurs voisins ait commencé leur vente: c'est à considérer, car il y a plusieurs maraîchers qui ont les mêmes avantages et qui n'en retirent aucun profit. Quel que soit le succès, il est toujours bon de se demander s'il n'existe pas un moyen de faire mieux encore. Un autre item à considérer en cela, c'est que celui qui arrive bon premier sur le marché, n'a pas besoin de chercher à se faire une clientèle, c'est la clientèle qui le cherche. Qu'elle soit bien servie, et le voilà assuré de la vente

PREPARATION ET ENTRETIEN DU SOL



Herse à ressorts



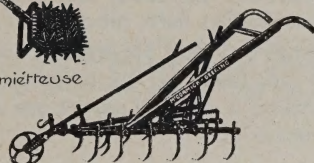
Herse à dents



Herse à disques
Type Massey-Harris



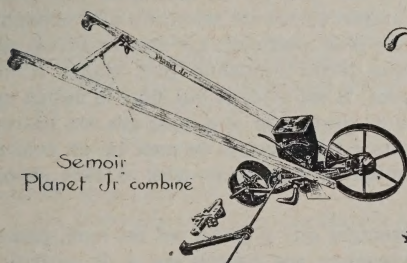
Émietteuse



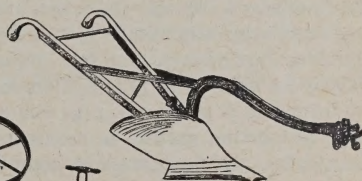
Sarcloir McCormick à 14 dents



Herse à disques
Type Cockshutt



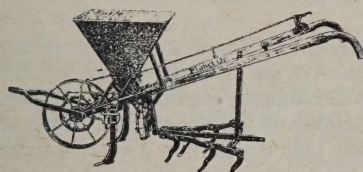
Semoir
Planet Jr combine



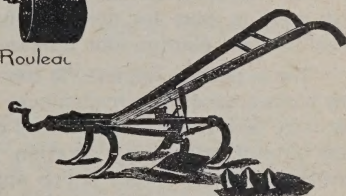
Charrue bineuse



Rouleau



Distributeur d'engrais chimiques
et Cultivateur combinés



Houe à cheval et
cultivateur combinés

Pour la culture maraîchère, la question de la préparation du terrain et des travaux de culture est de première importance. Là plus qu'ailleurs, il est nécessaire d'avoir une couche arable meuble, profonde, qui est l'une des conditions essentielles pour que les légumes soient tendres, de bonne qualité et de croissance rapide. On choisit pour la culture des légumes, des terres profondes, auxquelles on peut donner un labour moyen de 8 ou 9 pouces de profondeur; certains maraîchers font même des labours de 12 à 15 pouces, et cette année, le meilleur céleri obtenu dans toute la région de Montréal provient des terres noires labourées à 16 pouces de profondeur, l'automne dernier.

de ses produits pour toute la saison, voire pour les années à venir.

8. Labours profonds. — En culture maraîchère, il faut, autant que possible, avoir une couche de terre arable bien profonde, et bien ameublie. Il est difficile, dans certains cas où la terre est travaillée superficiellement, depuis plusieurs années, de ramener par un seul labour une très grande quantité de terre du sous-sol à la surface. Dans ces cas, on procède par étapes, labourant un surplus de deux pouces en profondeur par année, deux autres pouces, l'année suivante ou deux ans plus tard, à condition que le sous-sol le permette, bien entendu. Cette terre, ramenée à la surface par les labours, s'effritera facilement sous l'action des dégels, et lorsque le terrain aura été labouré et hersé plusieurs fois, le mélange sera parfait.

C'est au printemps qu'il faut apporter un soin tout particulier au travail du sol; rendu très facile par les préparations d'automne, ce travail consiste surtout à rendre le sol aussi parfait que possible dans toute l'épaisseur de la couche arable.

9. Il y a toujours avantage à avoir une terre profonde; son pouvoir d'absorption en temps d'humidité sera beaucoup plus grand que celui d'une terre travaillée superficiellement, et son pouvoir de résistance sera aussi bien meilleur à l'époque de la sécheresse. Ce sol est beaucoup plus accessible aux rayons du soleil et se réchauffe plus aisément. La décomposition des matières fertilisantes s'y fait d'une façon beaucoup plus rapide et les plantes les assimilent plus facilement. Il est évident que plus le milieu est est favorable à la plante, plus elle se développe vite, plus elle est hâtive, toute proportion gardée, et meilleure est la récolte. Ce sont là, en culture maraîchère, des facteurs qui comptent beaucoup et dont il faut savoir profiter.

10. Aération du sol.—Il est reconnu que plus un sol est aéré, plus il est actif et plus les divers phénomènes qui concourent à la nutrition régulière des plantes sont intenses.

Il y a, dans le sol, une vie très active, qui lui donne sa fertilité. Ce sont les bonnes conditions hygiéniques de la terre qui permettent aux microbes de faire leur travail, aux plantes de se développer, conditions qui reposent sur un état favorable d'aération, d'humidité et d'alimentation. Bien des insuccès seraient évités si l'on apportait plus d'attention à cette question sur laquelle il convient d'insister. Ce n'est point lorsque les semis seront faits ou lorsque les plants seront mis en terre qu'il faudra songer à faire les améliorations voulues; même avec la meilleure volonté la chose est alors devenue impossible.

A cette question se rattache également celle des amendement et de l'égouttement du sol, et il est bien inutile de chercher à cultiver dans un sol qui n'est pas sain, c'est-à-dire où l'eau, par manque de drainage ou de fossés, ne s'écoule pas naturellement.

11. Savoir tirer profit des conditions du milieu. — S'il faut savoir choisir le sol et le préparer convenablement, il importe aussi de connaître,

pour en tirer parti, les meilleures cultures qu'on peut y pratiquer, en tenant compte des circonstances. Le meilleur moyen de réussir est d'étudier le milieu où l'on se trouve et de voir, non pas ce qui se fait chez les autres, mais bien plutôt ce qui devrait s'y faire. Celui qui sait regarder autour de soi, qui a le gros bon sens du terrien et celui des affaires, observe toujours quelque chose dont il peut tirer profit.

Ainsi, le jardinier qui manque de main-d'œuvre ne pourra pas se livrer aux mêmes cultures que son voisin qui a une nombreuse famille. Cet autre qui est éloigné du marché n'aura pas les mêmes avantages que celui qui en est rapproché. Un débutant n'est pas placé dans les mêmes conditions que son voisin établi depuis 15 ou 20 ans déjà. Ce sont tous ces détails, et plusieurs autres, qui doivent guider le maraîcher, et, avant de regarder chez les autres, voyons bien chez nous et étudions notre position; il est rare que nous ne trouvions pas sur place les moyens de nous tirer d'embarras.

QUESTIONS

- 1.—En quoi consiste l'assolement ?
- 2.—Qu'entendez-vous par rotation ? Comment peut-on appliquer ces théories à la culture maraîchère ?
- 3.—Quels sont les avantages d'une rotation dans le jardin, au point de vue ?
 - a—Fertilité du sol ?
 - b—Maladies et insectes ?
 - c—Vigueur des plantes ?
- 4.—Est-il important de bien choisir le terrain destiné à chaque légume, et pourquoi ?
- 5.—Conseille-t-on aux jardiniers-maraîchers de faire une culture de foin ?
- 6.—Comment prépare-t-on le terrain en vue de la rotation des cultures ?
- 7.—Au point de vue du marché, quels avantages donne un terrain bien exposé et abrité ?
- 8.—La culture maraîchère demande-t-elle un labour profond ?
- 9.—Comment procéder pour faire des labours profonds chaque année ? Indiquez quelques avantages d'un sol profondément labouré.
- 10.—L'aération du sol est-elle une question importante ?
- 11.—Sous prétexte de bien faire, est-il toujours prudent de vouloir agir comme ses voisins ? Pourquoi le jardinier doit-il tenir compte du milieu et des conditions où il travaille ?

XIV — SEMIS ET PLANTATION

Qu'il s'agisse de semis de couches-chaudes ou de semis en pleine terre, les principes sont à peu près les mêmes, mais avec cette différence que la température de la couche, généralement chaude et humide, favorise la germination de toutes les semences. En pleine terre, au contraire, et surtout au début de la saison, la température étant moins favorable et la terre plus ou moins réchauffée, il est nécessaire de bien connaître les espèces à semer et les exigences de chacune d'elles, si l'on ne veut pas s'exposer à des déceptions.

1. Toutes les espèces originaires des pays tempérés germeront à une température assez basse, c'est-à-dire dès les premiers beaux jours, lorsque la terre sera un peu réchauffée. De ce nombre sont les pois, qui comptent parmi les légumes que l'on peut semer le plus tôt possible; viennent ensuite les oignons, les poireaux, radis, salsifis, carottes, betteraves, choux, choux-fleurs et panais. D'autres variétés, au contraire, originaires des pays chauds si elles sont semées à la même époque pourriront avant de germer, d'où nécessité d'attendre pour les semer que le sol soit suffisamment réchauffé et aéré. Il est bien inutile de chercher à semer même des fèves, du blé d'Inde, des melons, des concombres trop tôt; la première petite gelée pourra les détruire.

2. Quels que soient le genre et l'époque des semis, les semences ne germeront qu'en autant que le sol sera bien aéré; donc, les semences enterrées trop profondément, ou encore placées dans un milieu trop humide, ou durci, ne germeront pas, ou, si elles germent, ne donneront que des plantes faibles, étiolées. De là, la nécessité, quelle que soit la vigueur des semences, de semer dans un sol bien préparé, sain, perméable, et surtout fraîchement préparé, ou, pour employer le langage des maraîchers, pour faire de bons semis ou de bonnes plantations, il faut les faire "**derrière la charrue**".

3. Les semis se font, soit en pépinière, soit en place, en ligne ou à la volée.

Les semis en pépinière consistent à semer dans un endroit provisoire et restreint, les semences qui donneront de jeunes plantes, plus tard trans-

plantées en pleine terre pour y terminer leur saison de végétation. Certaines semences peuvent être semées en place ou en pépinière, suivant que l'on désire avoir des produits plus ou moins hâtifs, ou plus ou moins gros, tels que l'oignon, le poireau, le melon, le concombre. Pour d'autres produits, comme la laitue, la tomate, le chou, le chou-fleur, les salades d'automne, etc., la pépinière est indispensable.

4. Les **semis en place** sont ceux qui doivent donner naissance à des plantes qui atteindront leur plein développement là où elles sont semées : on sème ainsi les carottes, les radis, les épinards, les betteraves, les salifis, etc.

5. Pour les **semis en lignes**, c'est-à-dire en rayons, et pour ceux qui ont une certaine superficie, le mieux est d'acheter un petit semoir qui fait un travail beaucoup plus parfait qu'à la main, économise le temps et la semence, ce qui est à considérer. Ce semoir a, de plus, l'avantage d'enterrer les graines à la profondeur voulue.

6. Bien que le bon semis à la main soit une question d'expérience, c'est une opération encore assez facile. Voici comment on procède : effectuer les semis en laissant glisser les graines contenues dans votre main entre le pouce et l'index que vous agitez sans arrêt ; tenir ces deux doigts plus ou moins espacés, suivant la grosseur des graines, et recouvrir ensuite les semences en faisant retomber sur elles une partie de la terre qui a été sortie du sillon, mais sans les enterrer profondément.

Dans le petit jardin de famille, on recouvre les semences avec du terreau, avec, en plus, un léger paillis, ce qui évitera le durcissement du sol en empêchant l'évaporation de l'humidité.

7. Pour les grosses semences : courges, concombres, fèves, blé d'Inde, les semis se font en **poquets** ; on fait des petites fosses espacées les unes des autres, suivant les distances nécessaires aux plantes, et, dans chaque fosse, on jette 5 à 6 graines, et davantage si nécessaire. Les semences sont recouvertes de terre avec le rateau.

Quel que soit le mode de semis employé, les semences ne pourront germer que dans une terre bien ameublie, c'est-à-dire bien emiettée. Il faut bien se convaincre que les semences ne germeront pas entre les mottes.

Régularité des semis. Les semis à la volée doivent être bien réguliers. A la levée, il faut éclaircir là où il y en a trop, et ceci pour tous les semis.

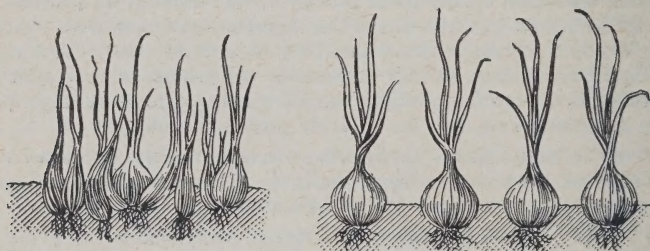
Semis en lignes. Les semis en lignes doivent être faits dans des sillons bien droits ; pour aucune considération, il ne faut souffrir des sillons où la distance n'est pas rigoureusement égale entre chacun d'eux et cela sur toute la longueur des rangs. Les rangs eux-mêmes doivent être d'égale longueur. Il n'y a rien de plus disgracieux que des rangs dont les bouts sont, les uns plus longs et les autres plus courts. Cette disposition du plus mauvais goût nuit aussi au rendement.

8.—**Eclaircissage.** — Pour un débutant surtout, les éclaircissements sont presque toujours indispensables ; ils ont pour but de favoriser le développement des jeunes plantes jugées utiles, en arrachant toutes celles qui paraissent en excès ou trop faibles. Les semis trop drus engendrent une

végétation trop serrée, donnent des plantes qui s'étouffent, se nuisent mutuellement, et qui, une fois repiquées, reprennent difficilement. Ces éclaircissages doivent se faire sitôt que l'état des plantes le permet, lorsqu'elles sont jeunes. On choisit un temps humide pour les arracher entièrement. Mais au petit jardin, si la terre est quelque peu sèche, il est facile d'arroser, et il n'y a aucune raison pour retarder le travail.

9.—Plantation. — Au moment de la plantation, les plantes doivent être bien arrosées, quelques heures auparavant; elles ne doivent pas être arrachées, mais bien soulevées avec la fourche, de manière à ce qu'il y ait le plus possible de terre adhérent aux racines.

Qu'il s'agisse de semis ou de plantation, rappelons encore un point sur lequel il importe d'insister: c'est de semer ou de planter en suivant la charrue, et non sur un sol préparé depuis cinq ou six jours et davantage. Ce point est d'une extrême importance au point de vue de la reprise ou de la germination, lesquelles s'opèrent beaucoup plus facilement dans un



1.—Oignons mal éclaircis; 2.—Oignons bien éclaircis.

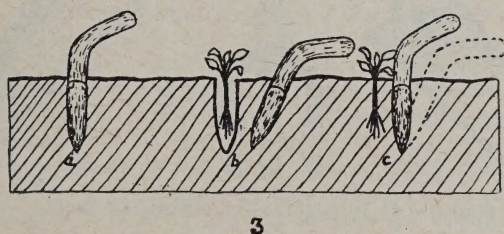
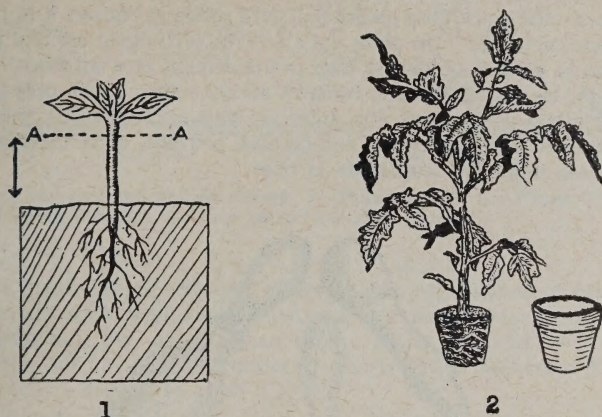
sol fraîchement préparé. S'il survient une sécheresse, surtout en grande culture où il est parfois difficile d'arroser, la plantation ou la germination se fera sans aucune perte dans un sol où les semis furent faits immédiatement après sa préparation, tandis que ce sera un échec complet dans un sol préparé une semaine à l'avance.

La plantation peut se faire au plantoir ou au transplantoir. Le plantoir va plus vite, mais, pour un débutant, le transplantoir permet de faire un meilleur travail. Il importe, en effet, surtout au début, de prendre son temps et de bien faire, la vitesse s'acquiert ensuite. Ce qui compte, ce n'est pas le nombre de plants mis en terre, mais bien ceux qui reprennent. Les mauvais repiquages et la mutilation des racines, voilà la cause de la plupart des insuccès.

Comment faire une bonne plantation?

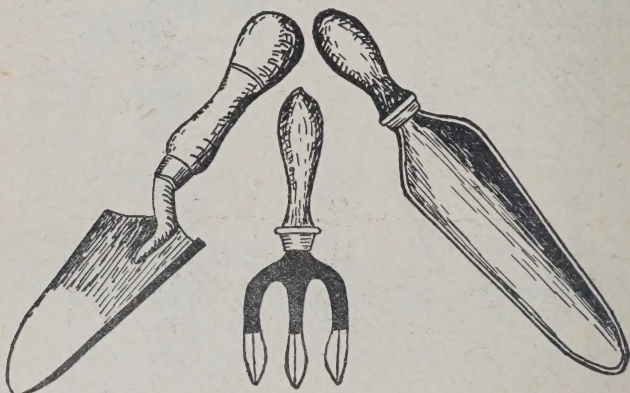
Les trous doivent être profonds et les racines descendues tout entières et non repliées sur elles-mêmes, comme il arrive fréquemment. A la

PLANTATION ET REPIQUAGE



1. En terrant ce plant jusqu'à AA, toute la partie indiquée par la flèche émettra des racines qui activeront la croissance — 2. Le semis en pot rend l'opération du repiquage plus facile et plus sûre — 3. Repiquage au plantoir: a—plantoir; b—mauvaise façon; c—bonne façon de repiquer — 4. a—plant de fraisier planté trop peu profond; b—bonne profondeur; c—trop profondément. (d'après Lequertier).

rigueur, si les racines sont trop longues, on peut en couper l'extrémité avec un instrument bien tranchant (couteau, greffoir). Le plant est tenu de la main gauche et enterré à la profondeur voulue. De la main droite, on bouche le trou à l'aide du plantoir, en nivelant bien la terre pour ne laisser ni creux, ni bosse autour de la racine, laquelle est enterrée jusqu'à sa naissance. Un plant bien planté doit être solide et résister à la tension exercée pour l'arracher. Un plant qui s'arrache facilement est mal planté. Il faut bien se garder de planter trop profondément et d'enterrer le collet de la plante; les choux, salades, fraisiers seraient ainsi à peu près perdus. Il en est d'autres qui peuvent être enterrées plus profondément, comme la tomate, l'aubergine, le poireau: ces plantes peuvent, sans inconvénient, être enterrées jusqu'aux feuilles de la base.

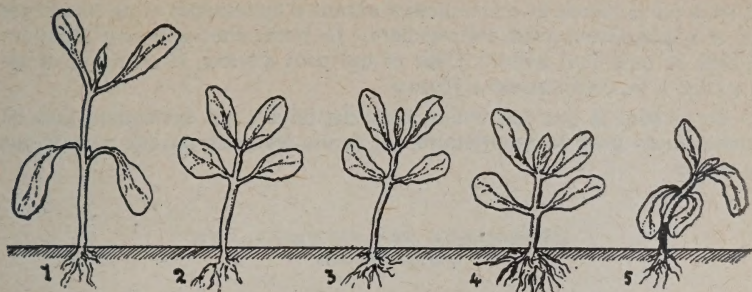


Modèles de transplantoirs utilisés au jardin.

Pour faire un bon travail, il faut agir vite, ne pas arracher trop de plants à la fois, ni les exposer au soleil, mais les déposer dans des paniers et les tenir couverts d'une toile humide. Le planteur doit faire sa plantation, courbé et non en se traînant sur les genoux, ainsi que la chose se voit fréquemment. Si la plantation a été bien faite et dans une terre fraîchement préparée, la reprise est assurée.

Choix et classification des plants. Ainsi que pour les semis, les plantations se font en lignes, bien droites, en observant une distance bien égale entre chaque plant. L'espace entre les plants et les lignes de plants varie avec les légumes plantés.

Il faut également opérer un bon triage dans les plants, rejeter tous ceux dont le coeur est enlevé, ainsi que ceux qui sont atteints par la pourriture, cas assez fréquent chez le chou, le chou-fleur, la salade, parfois même chez le céleri et la tomate. De plus, comme pour les couches chau-



Bons et mauvais plants de choux. 1.—Plant étioilé; 2.—Plant borgne; 3.—Plant de couche; 4.—Bon plant; 5.—Pied noir.

des, les plants seront triés par grosseur, bien sélectionnés et enterrés tous également. Rien de plus disgracieux que des plantations où certains plants sont trop enterrés, d'autres pas assez. Dans ces conditions, la reprise s'effectue difficilement. la récolte en souffre et la mauvaise reprise peut même causer des pertes de 25 à 30%

Importance d'une bonne plantation. Les bouts des rangs doivent être bien égaux, et, en supposant qu'il s'agisse d'une plantation de 60, 80 et 100 pieds de large, les bouts de tous les rangs doivent s'aligner pour former, une fois la plantation terminée, une ligne bien droite. Supposons un champ de céleri de 40 rangées seulement de large; si les rangs ne sont pas tous de même longueur, il ne faut pas longtemps pour perdre 5 pieds de céleri à chaque bout de rang, au total de 200 pieds, ou 16½ douzaines, à un dollar la douzaine: c'est \$16.00 perdus, et si, de plus, la plantation elle-même n'est pas uniforme, qu'on juge de la perte qui peut en résulter. Ce qui arrive pour le céleri se présente pour les autres cultures, et lorsque les choses se répètent sur 15, 20 arpents et même plus, les pertes deviennent considérables. Et cependant, les engrais ont été dépensés, le travail



Bonne et mauvaise plantation de choux. 1.—Plant trop sorti de terre; 2.—Mauvaise plantation; 3.—Mauvais plant; 4.—Bonne plantation.

du sol a été le même, et on emploiera autant d'insecticides et de fongicides que si la plantation avait été régulière. Le rendement seul sera diminué : et c'est ce qu'il faut éviter. C'est ce qui peut s'éviter, si celui qui dirige le travail a les connaissances voulues.

Ce ne sont là que des détails, mais des détails qui deviennent gros de conséquences pour le propriétaire qui ferme les yeux ou qui ne sait pas les ouvrir.

QUESTIONS

1.—Quelles semences peuvent germer à une température basse ? Lesquelles demandent pour germer que le sol soit déjà réchauffé ?

2.—Dans quelles conditions doit être le sol au moment du semis ?

3.—Qu'est-ce qu'un SEMIS EN PEPINIERE ? Pour quel légume ce mode de semis est-il indispensable ?

4.—Qu'est-ce que le semis EN PLACE ? Quels légumes sont ainsi semés ?

5.—Quel instrument est conseillé pour faire les semis en lignes ?

6.—Indiquer comment se fait le semis à la main ?

7.—Qu'est-ce que le semis EN POQUET ? Pour quels légumes l'emploie-t-on ? La régularité dans les semis est-elle importante, pourquoi ?

8.—Quel est le but de l'éclaircissage ? Par quel temps y procède-t-on ? Que faut-il faire avant, pendant et après l'arrachage des plants ? De quel instrument se sert-on pour la plantation ?

9.—Comment se fait une bonne plantation ? Quel est l'inconvénient de planter trop profondément certains légumes ? Où dépose-t-on les plants en attendant le moment de les planter ? Quels plants doit-on rejeter au moment de la plantation ? Pourquoi les rangs doivent-ils être de longueur égale ? Quelle distance laisser entre les plants ?

XV — L'EAU ET LES ARROSAGES

1. Il est inutile d'insister sur l'importance de l'eau et d'un bon système d'arrosage chez le maraîcher-primeuriste. Sans eau, pas de végétation possible; c'est elle qui force la croissance des organes de la plante, qui entretient le mouvement ascensionnel de la sève, grâce à l'évaporation continue opérée par les feuilles, qui dissout les substances nutritives et favorise leur assimilation par les végétaux.

Une plante en croissance renferme 90 à 95% de son poids d'eau, d'où il est facile de se rendre compte de la quantité énorme qu'elle doit absorber. L'eau doit lui être fournie d'autant plus rapidement que la surface d'évaporation des feuilles est plus considérable et que la végétation, c'est-à-dire la formation de cellules et de tissus nouveaux, est plus active.

Evaporation et multiplication cellulaire étant l'une et l'autre stimulées par la chaleur toujours relativement élevée que l'on rencontre dans les cultures sous abris, l'importance de l'eau y sera donc plus considérable qu'en pleine terre. Dès le commencement de la végétation, l'eau doit intervenir sous une forme ou sous une autre, et si le sol n'en est pas suffisamment pourvu, il faut lui en donner un supplément par des arrosages.

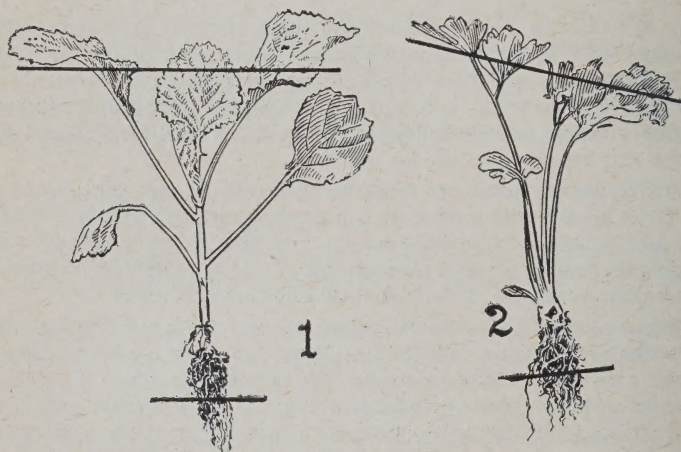
2. **Arrosages.** Malgré l'importance de l'eau, tout particulièrement dans la culture des primeurs, il convient d'user de discernement dans son emploi. Il ne faut pas noyer les végétaux, alors qu'ils ne font que commencer à se développer. Même aux époques où les arrosages copieux paraissent très utiles, l'état d'humidité de l'atmosphère confinée sous verre doit être soigneusement contrôlé. Trop d'humidité dans l'air ne manquerait pas de nuire à la végétation et de favoriser des maladies. Si l'atmosphère est trop sèche, ce qui peut arriver dans les serres, rarement dans les couches chaudes, on la ramène au degré d'humidité convenable à l'aide de bassinages. Le **bassinage** est un arrosage très léger, donné au moyen de l'arrosoir à pommeau fixe, rapidement balancé au-dessus du feuillage à humecter.

En pleine terre, les arrosages demandent tout autant de discernement,

et s'il existe plusieurs systèmes de pompes d'arrosage, soit à la lance, soit au tourniquet, soit à l'arrosoir, il ne s'en suit pas que les arrosages doivent se faire sans aucune méthode.

3. **Les meilleures eaux** sont celles de pluie et de rivière, et chaque fois qu'il sera possible de les utiliser, il faudra le faire. Viennent ensuite les eaux de source ou de puits; mais celles-ci réclament l'emploi de bons réservoirs qui permettent de les réchauffer avant de s'en servir.

Les meilleurs réservoirs se font en bois bouveté et calfeutré. Ceux en bois et tôle à l'intérieur sont plus coûteux, car la tôle se rouille et il faut la remplacer fréquemment.



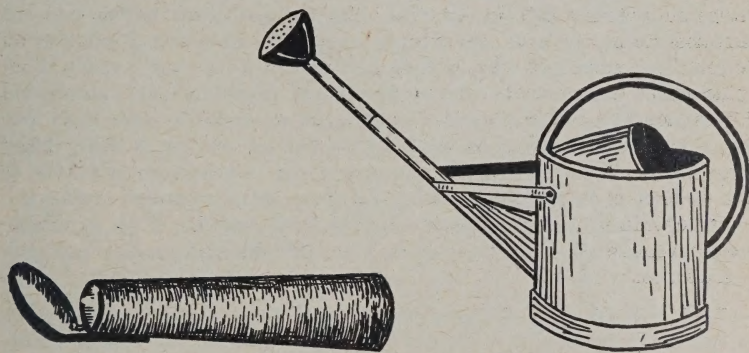
HABILLAGE DU PLANT AVANT LA MISE EN TERRE. — Les lignes noires indiquent les parties du plant qu'il faut enlever pour mieux assurer sa reprise après la plantation. 1—Plant de chou; 2—Plant de céleri.

4. L'eau doit être lancée en pluie très fine pour retomber sur le sol sans pression. Au début surtout, l'eau lancée par un jet violent roule sur le sol, déterre les semences, déracine les jeunes plants, et c'est ce qu'il faut éviter. L'eau qui tombe légèrement s'infiltre entièrement et, la pression étant faible, le sol est moins battu et nécessite moins de binages.

Mais, si, au début, il est naturel que les arrosages soient modérés, il importe de tenir compte de la longueur des jours, de l'influence de la chaleur, du développement et du besoin naturel des plantes, de l'état du sol, etc. Toutes les plantes n'ont pas les mêmes exigences; les sols, également

sont plus ou moins poreux et demandent plus ou moins d'humidité. Il faut plus d'eau aux légumes déjà avancés en croissance, à ceux qui ont un système de racines fourni et à ceux qui ont un appareil de feuilles abondant : choux, salades, épinards, etc.

Les arrosages seront fréquents et copieux en été, lorsque les jours sont longs, la chaleur élevée et l'aération prolongée. Par les nuits fraîches, ceux du matin sont recommandés; par les belles journées ensoleillées et surtout lorsque les nuits sont chaudes et orageuses, les arrosages du soir sont préférables et plus profitables : l'évaporation se fait bien plus lentement et l'eau pénètre beaucoup plus profondément. Pour certaines cultures, on peut même avec avantage arroser matin et soir.



Arrosoir recommandé avec bec spécial qui brise le jet d'eau avant d'atteindre les plants.

5. En temps de **sécheresse**, il vaut beaucoup mieux ne pas arroser que de faire un arrosage incomplet. Le but de l'arrosage est de mouiller la terre complètement et de faire pénétrer l'eau jusqu'à l'extrémité des racines. Fait dans ces conditions, l'arrosage aide à la dissolution des engrais et détermine une végétation prompte et vigoureuse. Si, au contraire, on se contente d'humecter la surface du sol, l'opération n'est guère profitable; et si la terre est bien sèche, elle est plus nuisible qu'utile, car les feuilles rafraîchies fonctionnent énergiquement et trouvent des racines inertes qui ne leur envoient que peu ou pas de sève. Une excellente pratique est de revenir deux fois sur le même point; on ne verse d'abord qu'une faible quantité d'eau pour imbiber légèrement la terre et la rendre plus perméable; puis quelques instants après, on arrose plus abondamment.

On ne doit jamais arroser à l'eau froide. Dans certains cas, comme dans la culture des melons, il n'en faut pas davantage pour faire couler les fruits en l'espace de quelques jours.

6. **Drainage du sol.** Nous ne sommes guère, il est vrai, habitués aux sécheresses, puisque depuis quelques années, c'est le contraire que nous éprouvons; mais l'excès d'eau est aussi nuisible que la sécheresse, et peut-être même davantage. Si la sécheresse fait diminuer la récolte dans de fortes proportions, du moins ce qui est produit est généralement bon, tandis que l'excès d'eau, non seulement diminue la production, mais ce qui en reste n'a à peu près aucune valeur.

Toutes ces considérations font comprendre la nécessité de maintenir le sol en bonne condition d'humidité soit par les arrosages, soit, au contraire, par le drainage. Et ceci nous conduit à parler des bons soins de culture qui aident à conserver l'humidité au sol, tout en le préservant des mauvaises herbes. Rappelons simplement qu'une tonne de matières sèches nécessite au moins 250 tonnes d'eau, que les mauvaises herbes peuvent rapidement absorber pour leur compte, lorsqu'elles ne sont pas enlevées au début de leur croissance. En résumé, ceci revient à dire que, lorsque le sol est en bonne condition, le végétal fonctionne régulièrement, l'absorption et la transpiration s'équilibrent et la quantité d'eau puisée dans le sol par les racines compense celle qui est évaporée par les organes aériens. Dans le cas contraire, la transpiration l'emporte sur l'absorption, la plante se fane, souvent se dessèche et la récolte est compromise (mauvais arrosages). Lorsqu'au contraire, il y a excès d'humidité, l'eau reste sur le sol, se charge d'acide carbonique et la plante périt par l'asphyxie des racines (manque de drainage).

7. **Un cas typique.** S'il est parfois difficile d'obtenir de l'eau au moyen des sources, puits, etc., il existe des cas, plus nombreux que l'on ne pense, où il est facile et peu coûteux d'avoir en abondance l'eau dont on a besoin; à preuve le cas typique suivant.

En 1922, l'auteur visitait, à la Baie St-Paul, au milieu de l'été, un champ de démonstration établi en plein flanc de la montagne. Il faisait chaud et sec; les légumes brûlaient comme d'ailleurs les autres récoltes. Tout en parcourant le champ de démonstration, on entendait l'eau qui coulait tout près de là, dans un petit ruisseau tombant des hauteurs et descendant en zig-zags à travers la propriété. Après avoir fait le tour et bien examiné ce ruisseau, on put, à l'aide d'une pelle et d'une pioche, en l'espace de 20 minutes, faire une irrigation capable de noyer le terrain.

Et, fait plus curieux: grâce à ce ruisseau, le propriétaire, presque sans frais, pouvait avoir l'eau dans sa maison, dans ses étables et en fournir encore à plusieurs de ses voisins, en creusant un réservoir en plein roc, et dans une place très élevée au-dessus des habitations.

Et ce cas n'est pas une exception. Mais chez la plupart, le sens de l'observation n'est pas développé, et le maraîcher en question avouait à l'auteur n'y avoir jamais pensé: "Voilà 46 ans, dit-il, que je suis ici; mon père y était avant moi, et nous n'avions pas pensé à cela."



Arrosage des légumes par système "Skinner".

QUESTIONS

1.—Quelle est l'influence de l'eau sur la végétation des plantes ? Quelle proportion d'eau, les légumes frais contiennent-ils ? Pourquoi les plantes, cultivées sous abri, exigent-elles plus d'eau que celles de pleine terre ?

2.—L'excès d'eau peut-il être nuisible aux plantes, cultivées sous abri, et comment ? Qu'est-ce que le bassinage ?

3.—Quelles sont les meilleures eaux pour les arrosages ? Quelle précaution faut-il prendre avant d'employer les eaux de sources et de puits ? Quels sont les meilleurs réservoirs pour l'eau ?

4.—Comment doit-on faire les arrosages ? Quels sont les inconvénients d'un arrosage trop violent ? Quelles sont les règles qui doivent guider dans le nombre et la durée des arrosages ? Quand est-il préférable d'arroser, le soir.

5.—Que faut-il pour qu'un arrosage soit vraiment efficace ? Quels sont les effets d'un arrosage incomplet ou superficiel ? L'arrosage à l'eau froide est-il recommandé ?

6.—Comment peut-on combattre l'excès d'humidité dans le sol ? Quelle est la nécessité du drainage ? Qu'arrive-t-il dans un sol mal drainé ?

7.—L'eau est-elle toujours aussi rare que l'on dit ?



XVI — LES TRAVAUX DE CULTURE

Bien des récoltes sont perdues par manque de soins cultureux. Cette négligence est la cause de l'encombrement du marché, chaque année, par des produits de qualité inférieure. Elle est à son tour causée, le plus souvent, par l'ambition de vouloir cultiver trop grand pour la main-d'œuvre disponible. Il serait pourtant bien facile de cultiver moins grand et de cultiver mieux; au moins, pourrait-on tenter une expérience et comparer les résultats obtenus. Mais ce sont des choses qui ne se font pas et on persiste dans la même erreur. Force nous est donc de rappeler les principaux soins cultureux, tout en constatant que, dans bien des cas, la routine règne en maîtresse, occasionnant des pertes considérables de temps et d'argent, sans compter le tort causé par là à toute la profession maraîchère.

1. Température du sol et aération. — Le sol est bien quelque chose de vivant; il se fait là un travail et une transformation continuel, laboratoire mystérieux où se préparent à notre insu les solutions nourricières des plantes. Mais ce travail se fera d'autant mieux que les cultures seront réalisées dans les meilleures conditions. Les plantes sont aussi des êtres vivants; comme tels, elles ont besoin d'hygiène, c'est-à-dire d'air, de lumière, de chaleur et d'humidité, dans un rapport convenable pour assurer leur développement normal et continu. Les plantes ne trouveront toutes ces conditions que dans des cultures soignées, bien entretenues, des cultures faites à point.

2. Ceci explique pourquoi nous devons **travailler le sol**. Les binages fréquents permettent de donner au sol cette aération et cette chaleur indispensables aux plantes. A telle température donnée, la chaleur accélère la végétation; qu'il survienne un contretemps, que la température descende au-dessous du point normal, et voilà de nouveau la végétation arrêtée.

Et cette température du sol variera avec l'état de ce dernier; elle ne sera pas la même dans un sol bien perméable et dans un sol durci; voilà une seconde raison en faveur des binages. Plusieurs semis peuvent se faire en avril et mai, époque où la température est plus ou moins variable, les pluies

assez fréquentes. Il importe alors nécessairement de tenir le sol dans le meilleur état possible.

3. Les bons jardiniers y attachent tellement d'importance qu'ils ajoutent, à la plupart de leurs semences, des graines de salades, en quantité insignifiante, mais suffisante toutefois pour qu'au moment de leur croissance, elles servent à jalonner les rangs de légumes avec lesquels elles sont semées. C'est ainsi que les semences de carotte, de panais, d'oignon ou autres légumes, reçoivent un peu de ce mélange. La salade lève au bout de quelques jours et les binages peuvent se faire en toute sécurité, les rangs se trouvant ainsi bien marqués, grâce aux plants de salade.

Une terre durcie par des pluies battantes forme une croûte très dure qui empêche les jeunes plantes de sortir de terre. Sous l'action du soleil, cette croûte se fend un peu, mais empêche encore l'aération du sol, détruit l'humidité de surface et fait périr les semis avant leur levée. Il faut absolument que cette croûte soit bien brisée pour permettre à l'air et aux rosées de pénétrer dans le sol, et à l'humidité de remonter des couches du sous-sol et d'apporter ainsi aux racines la fraîcheur dont elles étaient privées.

Au petit jardin, nous l'avons dit, grâce à une couche de terreau ou de paillis, voire à un arrosage, ces dommages sont faciles à éviter; mais en grande culture maraîchère, ce sont les binages qui donneront les meilleurs résultats. On ne travaille pas, il est vrai, sur la terre du milieu du rang, mais grâce aux semences de salades, on ne laisse intact que juste ce milieu qui, par suite du travail d'ameublement fait de chaque côté, ne peut guère durcir.

4. **Nombre de binages.** — Il est impossible de déterminer d'avance le nombre de binages à effectuer, ni leur époque; tout est subordonné à la nature du terrain, à sa consistance, à la température, etc. Cependant, des binages répétés, en aérant et en réchauffant la terre, hâtent la maturité des récoltes, point d'une grande importance en culture maraîchère, et tout particulièrement dans la culture des primeurs.

Les bons maraîchers emploient toujours un ou plusieurs engagés, suivant l'importance de leur exploitation, uniquement occupés à ce travail. Lorsqu'ils ont fini d'un côté, ils recommencent de l'autre, et il n'est pas rare de les voir passer le sarcleur deux fois par semaine dans la même pièce de légumes, semis ou plantation. Il arrive même des cas où la négligence ou le temps nécessaire pour opérer deux ou trois binages peuvent avoir des effets désastreux: en voici quelques exemples.

5. **La négligence des binages.** — Nous avons connu un maraîcher qui avait négligé de passer le sarcleur, pendant trois semaines consécutives, dans une pièce de céleri de deux arpents. Tout à côté, les autres pièces de céleri avaient été binées régulièrement au moins une fois par semaine. Lorsque la besogne devint moins pressante, les sarclages furent repris et faits régulièrement dans la pièce abandonnée; mais, au moment de la ré-

colte, on constata cette différence. La pièce de céleri travaillée régulièrement donna une bonne récolte; dans celle qui avait été négligée, 60% du céleri monta à graine et fut invendable. Cependant, c'était la même semence, les mêmes plants, les mêmes engrais, le même terrain: la différence n'était due qu'à trois semaines de négligence, et, ainsi que le constatait le maraicher lui-même, la perte ainsi occasionnée mangeait le bénéfice de l'autre parcelle.

Autre exemple tiré de la culture du chou-fleur d'automne. Une pièce de 5 arpents avait été plantée en trois jours. Environ 12 rangs ne furent pas travaillés à temps avant les foins et reçurent deux binages de moins que le reste du champ. Le résultat fut que la partie travaillée en temps donna une récolte magnifique, tandis que dans l'autre partie 30% au moins des plants ne formèrent pas de tête. C'était encore ici la même semence, des plants identiques, le même terrain, les mêmes engrais, mais pas tout à fait les mêmes soins de culture. Ces exemples suffisent à démontrer l'importance de cultures bien soignées, surtout au début, et l'avantage de cultiver moins afin de cultiver mieux.

En culture légumière, la négligence n'est donc pas payante et elle peut causer des pertes considérables, comme nous venons de le dire; ce qu'il faut, c'est une terre meuble, exempte de mauvaises herbes: il est impossible sans cela d'obtenir de bons résultats.

6. Avantages des binages bien faits. — Si les binages sont urgents après la pluie, ils sont tout aussi nécessaires en temps de sécheresse, et même par la chaleur, il ne faut pas craindre de faire des binages fréquents, car un binage bien fait vaut beaucoup mieux qu'un mauvais arrosage. D'ailleurs, le proverbe qui dit: "biner, c'est arroser sans eau et fumer sans fumier", est toujours vrai.

Exemple des effets bienfaisants des binages, sur une parcelle de betteraves;

100 poches enlèvent au sol: 35 livres d'azote
20 livres d'acide phosphorique
85 livres de potasse
20 livres de chaux

Dans une percelle d'un demi-arpent:

1	binage a donné une récolte de	8,200 livres
2	" " "	10,100 "
3	" " "	11,700 "
4	" " "	12,900 "
5	" " "	14,800 "

Il est en effet reconnu que les terrains soumis au binage conservent parfaitement leur humidité et sont plus frais en été. Le binage, par l'aération du sol, exerce une influence considérable au point de vue de la nitrification, de la respiration des plantes et des autres phénomènes dus à l'intervention des microbes du sol. Il a en plus l'avantage de détruire les mauvaises herbes et de favoriser la croissance des plantes cultivées.

7. La destruction des mauvaises herbes. — Mais il arrive bientôt qu'il devient impossible de se servir du sarcleur : les plantes couvrent toute la surface du sol et les maraîchers disent : "il n'y a plus aucune crainte, les plantes sont désormais assez fortes, on va les laisser faire". Mais les mauvaises herbes qui sont encore plus vigoureuses que les bonnes ne tardent pas à prendre le dessus et à infester les cultures. En toute saison, les mauvaises herbes doivent être détruites, elles coûtent trop cher à nourrir, et on doit être persuadé que quelle que soit l'époque, quelle que soit la force des plantes, les mauvaises herbes sauront toujours trouver leur nourriture aux dépens des légumes. Il importe donc de les arracher sans pitié et de n'en laisser aucune sur le champ, malgré les sacrifices que ce travail peut coûter la première année. L'argent dépensé pour se débarrasser des mauvaises herbes constitue le meilleur placement que peut faire le cultivateur.

QUESTIONS

- 1.—Le sol et les plantes sont-ils quelque chose de vivant ?
- 2.—En quoi les travaux de culture favorisent-ils cette vie du sol ? Quels sont les avantages des binages successifs ?
- 3.—Que font des maraîchers pour pouvoir biner plus tôt ?
- 4.—Peut-on fixer d'avance le nombre et l'époque des binages à faire ? Quelle pratique suivent pour ce travail les bons maraîchers ?
- 5.—Donner quelques exemples des conséquences des binages négligés ?
- 6.—Quels sont les avantages des binages bien faits ?
- 7.—Doit-on continuer à biner alors même que les légumes sont bien développés ? Pourquoi ? Quels sont les ennemis qu'il importe alors de combattre ?

IV—DIVERS GENRES DE CULTURES LEGUMIERES

XVII — CULTURE DES PRIMEURS

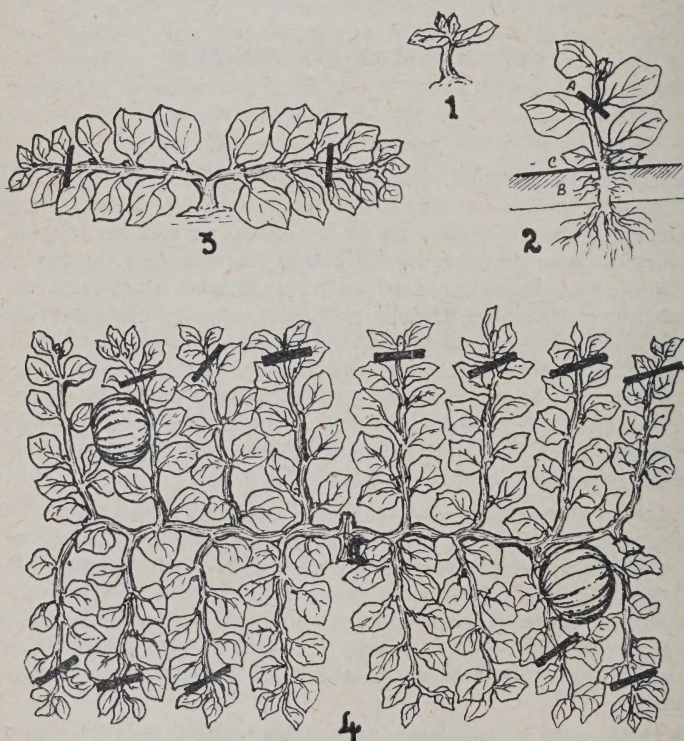
La culture des primeurs, ou **culture forcée**, comporte une foule de détails difficiles à expliquer et dont la mise en pratique dépend beaucoup plus du jugement et de l'expérience que de la théorie. Ce sont les cultures les plus délicates, celles qui demandent le plus de connaissances, de soins et de surveillance. Elles ont pour but de cultiver les légumes à contre saison, en utilisant soit la chaleur artificielle du fumier dans les couches chaudes, soit celle du thermosiphon généralement employé dans les serres et rarement dans les couches chaudes, ou encore l'électricité. Il s'agit de forcer la plante à se développer à une époque où il lui serait impossible de croître à l'extérieur. Dans la province de Québec, cette culture pourrait se pratiquer d'octobre à mai et elle est pratiquée en effet par un petit nombre de jardiniers, surtout par ceux qui possèdent des serres.

1. **Causes d'insuccès.** — La culture des primeurs est coûteuse et le moindre retard ou insuccès peut ici causer des pertes considérables. Il s'agit en effet, dans ce genre de culture, de produire dans un temps limité, de semer à une époque déterminée pour récolter lorsque les produits font défaut sur le marché, ce qui ne veut pas dire qu'il faille faire les semis le plus tôt possible; loin de là. Un plant trop vieux ne vaut pas mieux qu'un plant trop jeune, et les résultats ne seront pas meilleurs dans un cas que dans l'autre.

La petite serre est nécessaire, voire indispensable, pour ces cultures; mais le chauffage est dispendieux, surtout avec le système qui existe un peu partout: celui du poêle ou de la petite fournaise, système absolument inefficace. Pendant que la chaleur rayonne très fortement autour des fournaises, elle est beaucoup plus faible un peu plus loin; des plants peuvent

brûler au milieu de la serre et d'autres geler à l'autre bout, ce qui peut arriver même avec un bon système de chauffage, s'il y a manque de surveillance, si les semis sont commencés trop tôt au moment des gros froids.

2. Composition et épaisseur des terreaux. — Pour toutes ces cultures, il faudra compter avec une épaisseur de 8 à 9 pouces de terreau, composé d'une partie de sable et de terreau-fumier décomposé, et deux parties de matières végétales bien décomposées, de vieilles prairies, par exemple, ou de levées de fossés. Ce terreau convient pour la plupart des cultures, et il est de beaucoup préférable aux meilleures terres de jardin. Il est bon d'y ajouter une certaine quantité d'engrais chimiques. On estime que 450 cou-



Tailles du melon. 1.—Plant de melon bon à repiquer pour la première fois. 2.—A) première taille du melon; B) racine adventive; C) profondeur à laquelle il faut enterrer le melon en le repiquant. 3.—Développement des premières branches latérales et deuxième taille. 4.—Développement des deuxièmes branches latérales et troisième taille.

ches chaudes couvrent une superficie intérieure d'un arpent.

3. Engrais chimiques. — Pour les semis, on ajoute 1½ livre de superphosphate par couche, et, à la transplantation des plants de tomates, cette quantité est portée à 2 livres.

Pour la **laitue frisée**, on emploie un engrais de 4-8-6, deux livres par couche, partie azotée en nitrate de soude; pour le **céleri**, 2 livres par couche de l'engrais 8-6-8, partie azotée $\frac{2}{3}$ de nitrate de soude, $\frac{1}{3}$ de sulfate d'ammoniaque; pour le **chou-fleur** et la **laitue pommée**, 2 livres de 4-8-8, partie azotée en nitrate de soude; pour les **plantes-racine**, betteraves et carottes, engrais 2-8-6, partie azotée en nitrate de soude.

Il est peut-être vrai que tous ces engrais ne sont pas entièrement assimilés lorsque la récolte est terminée, mais comme ces terreaux sont remis sur la terre avec le fumier, il n'y a rien de perdu.

Une partie des couches sont libres fin de juin, et le fumier peut servir à la culture du céleri, de la laitue, du chou-fleur, des choux de Siam, légumes dont la plantation ou les semis peuvent se faire jusqu'aux premiers jours de juillet.

Quant aux melons et aux concombres, il faut non seulement épandre des engrais dans la couche, mais aussi à l'extérieur, car ces plantes ont des racines traçantes qui s'étendent jusqu'à 7 ou 8 pieds de chaque côté des couches.

4. Semis. — On commence à chauffer la terre vers le 20 ou le 25 février, pour semer environ une semaine plus tard. Les premiers semis sont ceux de salades, de céleri, d'aubergines, de piments, et vers le 10 ou 12 mars, on peut commencer ceux de tomates, de choux-fleurs et de betteraves. Ceux de melons se font vers le 20 ou le 25 du même mois, et ceux des concombres, quelques jours plus tard.

Les premiers semis en serre sont subordonnés à l'époque à laquelle l'on peut faire les couches et à la quantité de fumier dont on peut disposer pour le montage de ces couches chaudes. Les premières salades étant prêtes à planter en couches vers la fin de mars, il faut absolument que celles-ci soient prêtes à cette date, car un retard n'est jamais bon.

L'on pourrait certainement planter beaucoup plus tôt et les jardiniers qui ont du fumier à discrétion ne courent aucun risque en plantant de la salade du 10 au 15 mars; il suffirait pour cela de faire les semis plus à bonne heure, mais, en raison même du prix du chauffage et de la concurrence faite à la laitue pommée, il n'y a aucun avantage à le faire.

5. — Comme pour les couches chaudes, le semis en serre ne doit pas être trop dru, et chaque variété est marquée d'une étiquette portant son nom et la date du semis, détail souvent négligé, même par de bons maraîchers. Nous donnons souvent des variétés à essayer, et il est rare que les renseignements que nous obtenons ensuite donnent satisfaction. Parfois la

variété est étiquetée au moment du semis, mais, à l'époque du repiquage, tout est mélangé. Il arrive alors fréquemment que les variétés sont confondues les unes avec les autres, et, l'année suivante, au lieu d'avoir demandé la bonne variété, on se trouve avec la mauvaise. D'ailleurs, le maraîcher aurait tout intérêt, non seulement à connaître parfaitement les variétés qu'il cultive, mais à prendre note de tous les détails qui lui sont utiles, et c'est ce qui se pratique très rarement.

Il faut aussi savoir diriger la température de la serre et éviter les excès de chaleur pendant le jour et de froid pendant la nuit.

6. — Le repiquage est indispensable; il accélère la végétation, favorise le développement des racines, donne des plants plus trapus, plus robustes et plus rustiques. Il est reconnu aussi que les plants repiqués donnent des produits beaucoup plus beaux et plus précoces que les plants non repiqués.

Tous les plants destinés à être cultivés et récoltés en serres ou en couches chaudes doivent avoir subi au moins une transplantation, c'est-à-dire un repiquage. A cette opération, les plants sont plantés très rapprochés: 1½ pouce, pour le céleri; 2 ou 3 pouces, pour les choux, les choux-fleurs et la salade.

7. **Plantation.** — Au bout de trois ou quatre semaines au plus, ces plants sont bons à planter dans les couches. Il faut les choisir d'uniforme grosseur, opération rendue très facile avec les plants repiqués. Un tout petit plant est aussi bon qu'un gros, mais il ne vaut rien s'il est repiqué entre deux gros. Il est préférable de planter une couche entière de petits plants que de faire du mélange; ce point est excessivement important. Il faut sélectionner les plants par grosseur et planter chaque catégorie séparément; de cette façon, on n'en perd pas un seul et les petits donneront d'aussi beaux produits que les gros.

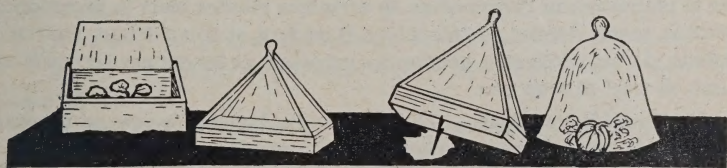
Les plants repiqués ne doivent pas être arrachés, mais soulevés; les racines étant nombreuses et fortes, il y aura toujours une bonne quantité de terre adhérente aux racines, ce que l'on appelle **planter les plants en mottes**. Cette plantation se fait à la truelle et non au piquet, et la reprise doit être de 100 pour 100. Cependant, pour parer aux éventualités, on doit toujours avoir une réserve de plants vigoureux cultivés en pots. S'il arrive que quelques-uns sont tranchés par les vers ou pourrissent pour une cause ou pour une autre, ils sont remplacés aussitôt, et ainsi les couches demeurent toujours remplies à leur capacité.

On doit également tenir compte de la rusticité des plants, et, autant que possible, ne planter dans une même couche que ceux qui ont les mêmes besoins. Ainsi, il n'est pas rare de voir, soit des tomates et des choux-fleurs, soit du céleri et des choux, dans la même couche. Le céleri, comme la tomate, demande beaucoup plus de chaleur que le chou et la salade qui, eux, exigent plus d'air, ce dont il importe de tenir compte. Le chou-fleur et le céleri sont deux légumes qui ne doivent subir aucun arrêt dans leur crois-

sance, sous peine de voir quelque fois une partie de la récolte perdue: le céleri monte à graine et le chou-fleur ne fait pas ou presque pas de tête, s'ils éprouvent un refroidissement quelconque.

Ces insuccès proviennent presque toujours de semis faits trop tôt. Ainsi, pour récolter, on sème de bonne heure en février; on transplante en mars, et, vers la fin du même mois, ou un peu plus tard, dans les premiers jours d'avril, en couches chaudes. S'il n'y a pas assez de fumier, on a une couche froide; s'il survient des temps froids, les plants subissent un arrêt plus ou moins prolongé; ils languissent, et la récolte est manquée.

Il vaut beaucoup mieux faire moins de couches et être assuré d'une belle récolte. Les beaux choux-fleurs se sont déjà vendus, au début de la saison, \$4.00 à \$4.50 la douzaine. A 4 douzaines par couches, et seulement 10 à 12 douzaines de salades, à 40 centins la douzaine, cela constitue un joli revenu pour une première récolte. Il faut cependant reconnaître que, quelle que soit la réussite, il y aura toujours une certaine quantité de produits qui seront de qualité inférieure, et que les choux-fleurs, même à \$2.50 en moyenne par douzaine, laissent encore un bon bénéfice.



Différentes sortes de cloches commerciales (2) et de fabrication domestique (1) employées pour activer la croissance des plantes qui demandent plus de chaleur: melons, aubergines, etc.

3. Cultures successives. — Celui qui sait tirer parti de son matériel doit faire ses couches pour plusieurs récoltes successives ou simultanées. Ainsi, en admettant qu'elles aient servi pour une première récolte de laitues et de choux-fleurs, — ces deux cultures vont bien ensemble, — à la fin d'avril ou aux premiers jours de mai au plus tard, elles n'auront plus aucune utilité; la salade sera vendue et les choux-fleurs seront trop hauts. On enlève alors cadre et châssis et on les utilisera pour les couches de melons et de concombres qui auront été cultivés d'abord en pots, et seront alors bons à être mis dans ces couches.

Dans des couches de choux-fleurs, une fois la salade, plante intercalaire, enlevée, il faut travailler la terre, parfois même en rapporter un peu pour buter les choux-fleurs, et faire un arrosage avec un engrais liquide composé comme suit: pour 40 gallons d'eau, 2 livres de nitrate de soude, $2\frac{1}{2}$ livres de superphosphate et 1 livre de muriate de potasse; avec ce mélange

on peut arroser cinq couches-chaudes, et, en répétant l'opération une semaine plus tard, l'effet ne sera pas long à se faire sentir.

9. Cultures intercalaires. — Le bon maraîcher cherche toujours à faire simultanément plusieurs cultures dans la même couche. Ainsi, avec le chou-fleur, il plantera de la laitue; avec le céleri, entre les rangs, il fera une récolte de radis, etc. Le principe est celui-ci: pour les cultures intercalaires ou simultanées, choisir des plantes qui ont à peu près les mêmes exigences, mais dont l'une est très hâtive et l'autre à végétation plus prolongée. Ainsi, dans des couches destinées à la culture du céleri et où l'on veut en même temps cultiver des radis, on sème d'abord les radis, et une semaine après au moins, le céleri sera planté. Les radis demeureront ainsi trois semaines au plus avec le céleri et ne lui nuiront en aucune façon. S'il s'agit de salades et de choux-fleurs, la laitue repiquée sera plantée environ huit jours avant les choux-fleurs, et elle sera vendue juste au moment où ces derniers auront besoin de tout l'espace de la couche-chaude.

Si ces choux-fleurs sont plantés très à bonne heure, on choisira, comme récolte intercalaire, de la laitue frisée; si, au contraire, ils sont destinés à être récoltés en juin, on plantera avec avantage de la laitue pommée, des variétés "Sans Rivale" ou "Boston". Le plus difficile dans ce travail n'est pas la plantation ni l'assemblage de certaines plantes mais la direction des couches, savoir donner de l'air quand il en faut et ce qu'il faut, couvrir les châssis, si c'est nécessaire, donner des arrosages et les donner tel qu'il convient, ni trop ni trop peu.

10. Variétés à cultiver. — La question des variétés joue aussi un grand rôle. Si l'on veut obtenir un chou-fleur de première saison, on choisira la variété "Boule de Neige". Un peu plus tard, "l'Erfurt" sera préférable. Le céleri hâtif est le "Wonderful", mais il demande beaucoup plus d'eau que le "Plein Blanc Doré". Celui qui cultive les deux variétés devra tenir compte de ce détail dans ses arrosages.

Les plantes-racines cultivées en couches chaudes: radis, carottes, betteraves ne donneront de bons résultats qu'à condition d'avoir un terreau d'une certaine consistance et surtout assez tassé; un terreau léger, riche en azote développe le feuillage au détriment de la racine.

Les laitues sont des plantes pourrissantes et ce fait demande considération dans le choix des engrais, la formation des terreaux et les arrosages.

La culture de la laitue pommée ne ressemble nullement à celle de la laitue frisée, et si on employait le même procédé de culture pour les deux, on peut être assuré que la laitue ne pommera pas. Au début surtout, s'il se produit pendant quelques jours un manque d'air et un excès de chaleur, c'est fini, la récolte de la laitue pommée est manquée totalement. C'est une question de jugement et d'expérience que pratiquent instinctivement ceux qui en ont l'habitude. Le plus difficile est précisément de savoir prendre cette habitude dans le bon temps.

QUESTIONS

1.—Quelles sont les causes générales d'insuccès dans la culture des primeurs ? Le chauffage ordinairement employé dans les petites serres est-il efficace ? Expliquez.

2.—Quelle doit être l'épaisseur du terreau employé pour ces cultures ? Sa composition ?

3.—Quelle proportion d'engrais chimique convient-il d'ajouter, suivant les catégories de légumes ?

4.—Quand commence-t-on à chauffer la serre et à faire les semis ? Quels légumes sont semés les premiers, les deuxièmes, les troisièmes ? A quelle époque doit-on faire les premiers semis, et à quoi est-elle subordonnée ?

5.—Est-il important d'étiquetter chaque variété semée ?

6.—Le repiquage est-il nécessaire ? Quels sont ses règles et ses avantages ?

7.—a—En transplantant, pourquoi faut-ils sélectionner les plants d'après leur grosseur ?

b—Les plants repiqués sont-ils arrachés ou soulevés ? Pourquoi faut-il tenir compte de la vigueur des plants et de leurs besoins respectifs ?

8.—Est-il avantageux de faire plusieurs cultures successives dans la même couche-chaude ? Donner quelques exemples.

9.—Quel principe doit guider dans les cultures intercalaires ?

10.—Convient-il de faire un choix dans les variétés à cultiver ?

XVIII — CULTURE HÂTÉE

1. La culture hâtée marche de pair avec celle des primeurs dont elle est, pour ainsi dire, le complément. Elle consiste à produire hâtivement et sans chaleur artificielle, les divers légumes par l'emploi d'abris vitrés, cloches ou châssis. Elle permet d'employer tout le matériel de culture à sa pleine capacité de rendement. Ainsi, par exemple, le maraîcher qui possède 1,000 ou 1,500 châssis et davantage encore, ne peut les employer tous en même temps, faute de trouver assez de fumier pour faire tout au moins des couches tièdes. De plus, il a toujours un certain nombre de coffres de couches et de châssis qui ne peuvent guère être employés pour la culture des plantes délicates, redoutant la gelée. Mais ce vieux matériel, employé pour des couches froides, peut servir avantageusement à hâter la rhubarbe, les échalotes, la laitue frisée ou pommée, les radis, les fraisiers, etc. Si, par ce moyen, on arrive à avancer la récolte de 10 à 12 jours, on aura encore fait produire à ce matériel un excellent service et pratiqué économiquement la culture hâtée.

De même en avril, une fois que les premiers semis faits en serre ont été repiqués en couches, la serre peut être utilisée pour la culture hâtée; en un mot, la culture hâtée permet, sans le secours du fumier ou du thermosiphon, d'utiliser le matériel le plus longtemps possible dans une saison; en raison même de la simplicité et des avantages qu'elle procure, elle mérite d'être pratiquée chaque fois qu'il y a moyen de le faire. Peu connue encore dans la province de Québec, elle pourrait avantageusement y être employée en maints endroits.

2. La culture hâtée peut aussi se faire à l'aide de serres portatives. C'est un procédé employé en Europe (France, Belgique, Allemagne), où ces serres portatives servent à hâter la production de certains fruits: poires, pêches, cerises, raisins, etc. Dans d'autres cas, elles sont employées pour la culture des fleurs, telle, aux environs de Paris, celle des lilas et des roses qui est avancée au printemps et retardée à l'automne. Alors qu'il a fallu, dans ces pays, créer dans ce but tout un matériel spécial et dispendieux,

nous avons déjà sous la main tout le matériel exigé par ces cultures qui ne demandent aucune mise de fonds spéciale.

Si l'on parvient par ce procédé de culture à hâter quelques productions, telles que le céleri, les laitues, les radis, etc., il serait tout aussi facile, et peut-être davantage, de hâter la production de l'asperge, de la rhubarbe, de l'échalote, du persil, des fraises, et de quelques autres cultures qui ne demandent qu'un peu de chaleur pour que leur production soit avancée d'une quinzaine de jours.

3. On peut même, grâce à la culture hâtée, tirer profit de certaines productions qui autrement seraient complètement perdues. Vers la fin de mars, les oignons mal conservés en cave, commencent à pousser et deviennent impropres à la consommation; ils sont souvent jetés au fumier. Vu que cette plante commence à végéter à une température assez basse, ces oignons, mis en couches froides, formeront en l'espace de quelques semaines des petits oignons verts, qui seront vendus comme primeurs et à un prix qui ne sera même pas égalé par ceux qui auront été bien conservés.

Il nous souvient d'un maraîcher qui fit mieux encore. Il avait récolté une centaine de poches d'oignons, et, après le triage, il s'en trouva une certaine quantité invendable. Ces oignons furent forcés sur les tablettes de la serre et facilement écoulés pour Noël et le Jour de l'An. "Je regrettais, dit-il, "sait ce maraîcher, de n'en avoir pas davantage, car je n'en étais nullement "embarrassé et leur qualité était de toute première classe".

4. **Préparation des cultures.** Pour certaines productions, il faut préparer les cultures et faire les plantations en conséquence. La culture hâtée ayant aussi pour fin de faire servir le matériel existant et devenu inactif, il importe de tenir compte des dimensions de ce matériel. Or, les couches chaudes, ou plutôt les cadres de couches ont 6 x 12 pieds; il faudra donc que les plantations, de quelque produit que ce soit, se fassent par planches de 6 pieds et quelques pouces de large, de façon que, le temps de hâter étant arrivé, le coffre du châssis appuie solidement sur les carrés en question. La longueur est indéterminée; mais pour qu'il n'y ait pas de terrain perdu, elle devra être multiple de 12, ce qui veut dire que, si nous avons 12 couches, la longueur devra de $12 \times 12 = 144$, plus 1, ce qui donne 45 pieds de longueur. Chaque planche ou carré devra être séparé par un sentier d'un pied de large et d'environ six pouces de profondeur, et ce point a une très grande importance.

Les distances à observer entre chaque plantation seront les suivantes: rhubarbe, 2 rangées sur la longueur et $2\frac{1}{2}$ pieds entre chaque plante, ou 12 par couche-chaude, $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ pieds; échalotes, 8 pouces en tous sens, 108 par couche; même distance pour le fraisier, 72 par couche; l'asperge pourrait être plantée à tous les 18 pouces, pour avoir 24 touffes par couche.

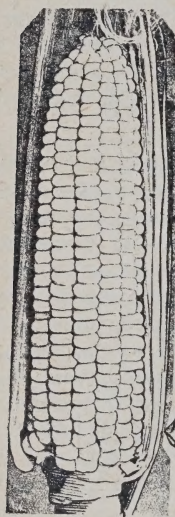
Voici à notre point de vue, en nous basant sur les cultures forcées du fraisier et de l'asperge que nous avons pratiquées il y a déjà plusieurs an-



Céleri doré amélioré

C. plein blanc doré
de Paris

Céleri rave



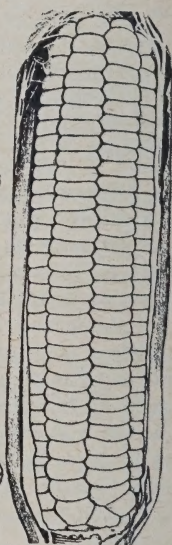
M. wonderful



Rhubarbe



Maïs Sunshine



M. Bantam doré

CULTURE HATÉE

nées, comment il faudrait opérer pour les différentes productions.

a. **Rhubarbe.** La rhubarbe est une plante exigeante et son développement l'indique: au bout de la quatrième année, elle diminue de grosseur et il faut renouveler les plantations.

Ce sont précisément ces vieilles plantations qui pourraient servir au forçage. Après la troisième ou même la deuxième récolte, on donne une bonne alimentation d'engrais chimique, un engrais 6-8-6, par exemple, et à raison d'une quinzaine de cents livres à l'arpent. La plante se fait de bonnes réserves de nourriture, et, l'année suivante, vers le 15 ou 20 mars, ou plus tard suivant les produits, les couches sont placées sur le champ de rhubarbe, et les sentiers qui, nous l'avons dit, ont 6 pouces de profondeur, sont remplis de fumier chaud et cuit, par parties égales, jusqu'à la hauteur complète des cadres de couches. La chaleur commence tranquillement, monte graduellement; la rhubarbe commence à pousser au bout de quelques jours, et, en très peu de temps, elle est bonne à mettre sur le marché, juste à une époque où elle manque totalement.

On pourrait aussi se servir du procédé suivant, employé à Waterloo pour le forçage en serre. Après la récolte de pleine terre, la rhubarbe est arrachée et, au lieu d'être mise en serre, elle est plantée en touffes à l'extérieur, le plus rapproché possible. Au printemps, elle est forcée, comme nous venons de l'indiquer, avec les couches et avec les mêmes résultats. La plante contient assez de réserve par elle-même pour donner de bons résultats. Il y aurait encore cet avantage que la plante peut pousser presque à l'étouffée, et que la surveillance des couches demande beaucoup moins d'expérience que pour les autres cultures.

b. **Echalotes.** Le même système pourrait être suivi pour l'échalote, avec cette différence que la plantation devrait se faire, fin de juillet, pour permettre d'avoir de belles touffes. Quant à l'aération et à la chaleur, il n'y aurait pas une grande différence entre les deux cultures, puisque ce sont nos premiers légumes du printemps, et que tous deux commencent à végéter aux premiers rayons du soleil, c'est-à-dire à une température relativement basse.

c. **Asperges.** En ce qui concerne l'asperge, la culture est plus délicate, et, d'ailleurs, très peu pratiquée ici.

Pour le forçage, il faut avoir de très fortes griffes élevées spécialement dans ce but, ou encore, il faudrait, comme pour la rhubarbe, se servir de vieilles plantations qui sont sacrifiées pour le forçage. La culture hâtée en est excessivement facile; mais, tout considéré, il semble plus logique de commencer par développer la culture de pleine terre, culture intéressante et d'avenir, car l'asperge est un produit qui manque totalement sur nos marchés. Il serait facile de lui ouvrir un large débouché en se conformant aux exigences des consommateurs qui, ici, apprécient surtout l'asperge verte. Nous aurons l'occasion d'y revenir en traitant de cette culture.

5. Culture retardée. Il est même possible de pratiquer, à l'automne, ce que l'on pourrait appeler la culture retardée. Cette culture consisterait à se servir des couches et des châssis pour produire plus tardivement les espèces de légumes les plus demandés à cette saison, comme la laitue pommée, les radis, les fèves, les concombres, les laitues frisées, les melons, etc. Bien qu'il soit vrai qu'à cette époque il y ait abondance de légumes, il y aurait cependant intérêt à prolonger la récolte de certaines productions. La récolte des fraises remontantes en serait justement une. Pour les autres cultures, les derniers semis se font vers le 15 juillet; en protégeant les plants avec les châssis, et en semant un peu plus tard, il serait facile de prolonger la récolte jusqu'en octobre. Pour cela, il faudrait procéder comme pour la culture hâtée et faire des semis de façon à pouvoir couvrir les carrés avec les cadres des couches. A l'automne, les radis sont recherchés; cultivés en couches, ils seraient certainement fort appréciés.

Il y a là une question de jugement, et c'est au jardinier-maraîcher à voir ce qu'il peut faire. Ces cultures retardées n'existant encore guère chez nous, il se peut fort bien qu'il y ait quelques tâtonnements, voire quelques insuccès au début; mais, malgré tout, les avantages de ces cultures sont réels et nous croyons qu'il y aurait profit à les tenter.

Rien n'empêche, au début, d'essayer sur une petite quantité; quelques couches suffiraient pour faire des expériences et lorsque les résultats auront été bien encourageants, il sera loisible de continuer sur une plus grande échelle. Parfois, sur une petite superficie, il est facile de réaliser plus de bénéfices que sur une grande étendue de terrain, et, (remarque déjà faite, mais sur laquelle il n'est pas inutile de revenir), en général, nos maraîchers cultivent trop grand, alors qu'il serait préférable de cultiver moins, et de cultiver mieux.

QUESTIONS

1.—En quoi consiste la culture hâtée? Doit-on l'encourager et quels en sont les avantages? Est-il bon d'isoler le terreau de la terre froide, et comment?

2.—En quoi l'emploi des serres portatives permet-il de faire la culture hâtée?

3.—Indiquez comment la culture hâtée permet d'utiliser certaines productions?

4.—Comment faut-il préparer ces cultures: longueur des planches, largeur du sentier, distance à garder entre chaque plantation?

5.—Expliquer la production de la rhubarbe, de l'échalote, de l'asperge, en culture hâtée, en serre ou en touffes à l'extérieur.

6.—En quoi consiste la culture retardée? Serait-il avantageux de la pratiquer dans notre province, et pour quels légumes?

XIX — CULTURE DE PLEINE TERRE

1.—La culture maraîchère de pleine terre est celle qui se pratique sans le secours d'aucun abri ni d'aucune chaleur artificielle.

a.—Commencée de bonne heure au printemps, dès que le sol peut se travailler facilement, elle se termine avec les gelées de novembre. Elle alimente les marchés durant la belle saison, de la fin de juin à l'automne, a'ors qu'une bonne quantité de produits sont conservés dans les caveaux à légumes pour être vendus au cours de l'hiver; c'est ce que l'on peut appeler **de la grande culture maraîchère**, celle dont les rendements sont toujours subordonnés aux conditions de température: chaleur, humidité ou sécheresse.

b.—C'est la culture qui demande le moins de matériel et le moins de surveillance, car elle ne requiert pas de couches-chaudes, si ce n'est pour produire quelques plants de choux hâtifs, et encore très peu. C'est aussi celle qui est la plus simple, ce qui ne veut pas dire que pour la réussir convenablement, il ne faut pas d'expérience ni des connaissances bien développées.

c.—Cette culture comprend toutes les plantes-racines et bulbeuses (carotte, betterave, panais, sa'sifis, oignon, poireau, etc.) et les foliacés, (chou-fleur chou, chou d'automne, etc.) et, très souvent, la pomme de terre hâtive. Mais, comme la culture de la pomme de terre est aussi pratiquée dans la grande culture, nous n'en traiterons ici qu'au point de vue de la rotation des cultures qui la précèdent.

2.—**Choix du terrain.**—On comprend facilement que ces cultures, pour laisser des bénéfices, doivent être faites sur une grande superficie. Bien conduites, elles peuvent donner de bons profits; nous avons connu un jardinier qui, avec 60 arpents, vendait pour \$21,000 de légumes. Des revenus bruts annuels de \$8,000 à \$9,000 ne sont pas des exceptions.

De tels résultats demandent cependant beaucoup de méthode dans le travail, et ce ne sont pas tous les maraîchers qui peuvent les réaliser. De même, toutes les terres ne sont pas capables de tels rendements: il faut

savoir les choisir avec soin. Les plantes-racines ne seront de première qualité que dans des terres douces, sableuses, bien travaillées et absolument dépourvues d'engrais verts. Ces terres auront été travaillées profondément l'automne précédent, et il est bien inutile de songer à obtenir un résultat convenable si la préparation du terrain n'a pas été faite au moins une saison à l'avance.

Ce genre de culture exige une grande propreté, dont il faudra tenir compte en faisant le choix du terrain. Les sarclages coûtent cher, et on devra, autant que possible, les diminuer, sinon les éviter. Pour cela, le meilleur moyen consiste à profiter des cultures précédentes pour nettoyer le terrain, un an, deux ans ou plus à l'avance, si c'est nécessaire. C'est, d'ailleurs, la pratique suivie par nos bons jardiniers, spécialisés dans ces cultures.



1.—Carotte demi-longue de Chantenay. 2.—Carotte rouge demi-longue de Danvers. 3.—Carotte demi-longue Nantaise. (Cliché, Vilmorin, Andrieux, Paris).

3.—J'ai déjà indiqué la marche générale de ces cultures: culture hâtive, généralement de pommes de terre; arrachage de bonne heure, en juillet; nettoyage du terrain, puis semis de sarrasin qui sera enterré à l'époque de la floraison, hersage et, si c'est nécessaire, enfouissement d'un fumier bien décomposé, à l'automne, jamais au printemps, ni pour les plantes-racines, ni pour l'oignon.

4.—**Difficultés du début.** — Cette méthode, bien suivie, ne coûtera pas cher de main-d'oeuvre. Cependant, il ne faut pas se faire d'illusion. Le débutant doit compter avec les difficultés initiales. Il est rare que celui qui achète ou loue une terre la trouve en bon état; son ancien propriétaire, sur le point de la laisser pour ven e ou fin de bail, l'aura très souvent négligée. Or, il ne faut pas oublier que s'il faut parfois des années pour nettoyer une terre, une seule saison suffit à l'infester de mauvaises herbes.

Dans ces conditions, la première année surtout, le jardinier doit sacrifier ses préférences pour pratiquer des cultures qui nettoieront le terrain. Si une seule année ne suffit pas pour faire un nettoyage parfait, il vaudra mieux y consacrer deux années, qui ne seront pas du temps perdu. Ce ne sera souvent que la troisième année que les cultures de plantes-racines et d'oignon pourront se faire avec profit dans ce terrain.

A part la pomme de terre, le chou hâtif peut constituer une bonne culture améliorante, ainsi que le chou d'automne, le chou-fleur et le blé-d'Inde. Ces cultures rendront à peu près impossible le semis de sarrasin, mais elles faciliteront la destruction d'un grand nombre de mauvaises herbes. Elles seront peut-être plus exigeantes sur les engrais, mais, par contre, beaucoup moins sur leur qualité et sur leur emploi; car pour toutes ces cultures, de bons fumiers pourris conviennent, employés de préférence au printemps qu'à l'automne. Par la grande quantité d'engrais qu'elles demandent, ces cultures laisseront dans le sol une réserve très profitable aux récoltes qui suivront: plantes-racines et oignons.

5.—**Variétés à cultiver.**—Au point de vue commercial, le choix des variétés à cultiver, on le comprend, constitue une question sérieuse. Ainsi, si ne fait de doute pour personne que la carotte nantaise est la meilleure comme qualité, et cependant on lui préférera la "Denver" ou la "Chantenay", parce que la Nantaise est trop tendre et se casse facilement dans les roches ou pendant le transport, alors que les deux autres variétés résistent très bien.

Pour la betterave, on préférera celle qui est d'une belle couleur rouge foncé, telle que la "Modèle hâtive" ou la "Rouge foncée de Détroit". Pour le panais, le "Champion à couronne creuse"; pour le salsifis, le "Mammoth". Le choix des oignons varie avec la région. Aux environs de Québec, il ne faut compter qu'avec le "Rouge plat hâtif" et le "Wethersfield", tandis qu'aux environs de Montréal, le Wethersfield sera encore cultivé, mais surtout le "Rouge Globe", qui a l'avantage d'être plus pesant, — jusqu'à 3 et 4 livres de différence par minot, — et comme l'oignon est



Céleris. 1—Céleri Pascal, plein blanc. 2—Céleri plein blanc. 3—Céleri plein blanc d'Amérique. (Cliché Vilmorin, Paris).

vendu par poches de 70 livres, c'est un item à considérer. Par ailleurs, le "Rouge Globe" est de 10 à 12 jours plus tardif que le Wethersfield. Ce sont tous des oignons rouges.

De plus, il est important de se tenir au courant des marchés. Il y a quelques années à peine, la demande était nulle pour l'oignon jaune; aujourd'hui, la demande est bonne et le "Globe Jaune d'Anvers" se vend très bien. Rien ne dit que dans quelques années, la demande ne sera pas aussi forte, et peut-être même plus forte pour cette variété que pour l'oignon rouge. C'est au jardinier à se tenir en relation avec ses clients et à cultiver suivant leurs demandes.

6.—Quantités à semer à l'arpent.—Ces quantités varient énormément suivant les producteurs; nous en connaissons qui sèment le double de leurs voisins. Nous sommes de ceux qui aiment les semis clairs, bien réguliers, qui demandent le moins possible d'éclaircissages: c'est la méthode suivie par nos bons spécialistes et c'est celle que nous devons adopter.

On entend parfois dire par les partisans de la première méthode que si la semence manque, il en restera encore assez; mais cet argument n'a aucune valeur. Commencez par faire l'épreuve germinative de vos semences; si votre culture est tant soit peu étendue, cette précaution vous paiera. Ainsi, pour l'oignon, il faut 2 à 2½ livres à l'arpent; pour la carotte 1½ livre; 3 livres pour le panais et le salsifis. Pour ces deux dernières cultures, il faut avoir la précaution de renouveler les semences chaque année, car leur faculté germinative est vite épuisée.

7.—Si ces cultures sont faites en vue de la vente à l'été et à l'automne, il faut faire plusieurs semis successifs, et ne jamais semer dans le même morceau les produits pour l'été et pour l'automne. C'est là un mauvais procédé; car, en éclaircissant, on déracine les plantes voisines, d'où retard, puis diminution dans les rendements, et comme, en plus, pour obtenir les deux récoltes, il faut semer dru, il en résulte aussi un retard dans la production.

Avec le système de plusieurs semis successifs, les premiers semis peuvent se faire fin d'avril ou commencement de mai; ces produits seront bons à vendre au cours de l'été, et, pour ceux qui seront récoltés à l'automne et rentrés en cave, la fin de mai et même les premiers jours de juin sont une époque favorable pour les semis.

8.—Distance à observer.—Les distances à observer entre les rangs varient, elles aussi, avec les cultures; pour l'oignon, on recommande 13 à 14 pouces; pour la carotte, 25 à 26 pouces; pour le salsifis, 18 pouces, et 28 à 30 pouces, pour le panais. Voilà des distances qui pourront peut-être surprendre; mais nous avons dit au début qu'il fallait choisir des terres douces, et on en saisit de suite l'importance. Dans ces terres, la plupart des travaux de sarclage, pour l'oignon et le salsifis surtout, se feront à l'aide du petit sarcloir "Planet Junior", et ceci sans aucune difficulté. Dans les terres fortes, au contraire, non seulement on n'obtiendra pas de

produits de qualité, mais il sera impossible de faire les sarclages avec cet instrument, d'où augmentation considérable du coût de revient.

9.—**Soins culturaux.**—S'il est important que les semences de ces légumes soient bien enterrées pour assurer leur germination, il faut aussi, dès la levée des plants, procéder au premier éclaircissage, s'il y a lieu. Si les semis ont été bien faits, cette opération ne sera pas nécessaire. De tous les produits, ce sont les semis de salsifis qui sont les plus difficiles à faire d'une façon régulière. Ces semences ressemblent à de petits batonnets, et il est à peu près impossible de faire un bon semis si on ne sème pas les graines une à une. C'est un procédé un peu lent, je l'admets, et cependant le plus fort producteur que je connaisse en sème jusqu'à trois arpents, et voici comment il opère. Il engage une douzaine de jeunes garçons et les semences sont semées une à une, à $1\frac{1}{2}$ à 2 pouces de distance. Ce travail, en soi, considérable, exige la présence et la surveillance du propriétaire; mais, me disait celui-ci, j'ai essayé bien des méthodes et c'est encore celle-ci qui me donne le plus de satisfaction et qui me coûte le moins cher; car, si le semis est un peu plus dispendieux, je n'ai aucun éclaircissage à faire, et c'est un gros point à considérer.

En faisant les sarclages et les binages, il faut, pour toutes ces plantes, que les racines soient enterrées, car la partie située en dehors de la terre verdit et perd de sa qualité. Pour l'oignon, au contraire, il faut éviter le rechaussage; le bel oignon se forme sur le sol et il a en outre l'avantage de mûrir plus vite.

Ce sont tous ces détails, et nous en verrons plusieurs autres en traitant de la culture de chaque légume, qu'il ne faut point oublier, car la différence entre la bonne et la mauvaise culture ne réside souvent que dans l'application des détails. On sait que lorsqu'il s'agit d'ébaucher un travail, cela va toujours bien; la difficulté est dans son achèvement; ce sont les petits détails qui en font le succès, et c'est le cas dans toutes les cultures maraîchères.

Il est inutile d'insister présentement sur les soins de culture, la récolte et la vente des produits, etc., questions que nous traiterons séparément ailleurs.

10.—**Rotation.**—Le jardinier qui pratique ces sortes de cultures doit nécessairement suivre une rotation, d'où la nécessité pour lui d'avoir plusieurs sortes de cultures.

Diverses méthodes sont préconisées.

a.—**Rotation de 3 ans**, avec en première année, choux, chou-fleur et blé-d'Inde; deuxième année, pomme de terre; troisième année, plantes-racines et oignons.

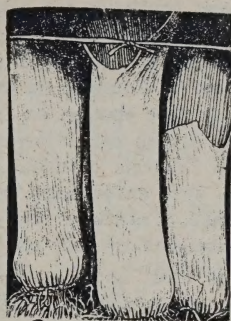
La pomme de terre, comme on peut le constater, y occupe une large place: ceci est facile à comprendre. La culture hâtive de cette plante laisse généralement de bons profits, et elle est pratiquée sur une grande



Scarole geante



Cerfeuil



Poireau monstrueux
de Carentan



Oseille blonde



Pourpier



Salsifis



Epinard de Viroflay



Sauge



Sariette



Marjolaine



Thym



Panais champion



Champignon



Cresson l'eau



Persil frisé

Cliché Villmorin, Paris.

CULTURE INDUSTRIELLE

échelle aux environs de Montréal. Ainsi, par exemple, si l'on prend une terre de 45 arpents, la sole de pommes de terre sera de 15 arpents, ce qui n'a rien d'exagéré. Certains maraîchers préféreront semer 10 arpents de pommes de terre et 5 arpents de choux de Siam.

b.—**Rotation de deux ans**, pratiquée par plusieurs de nos bons maraîchers, de la façon suivante: première année, pommes de terre et choux; deuxième année, plantes-racines et oignons. Il est bon d'ajouter que pour la culture de la pomme de terre, le fumier est toujours enfoui à l'automne et jamais au printemps. A cette époque, on fait une bonne application d'engrais chimiques. Pour toutes ces cultures, le terrain est toujours fumé copieusement, soit à l'engrais chimique, soit à l'engrais naturel, parfois les deux ensemble, avec enfouissage, ainsi que nous l'avons vu, d'un engrais vert, par exemple, le sarrasin. Les doses de 1200 à 1500 livres, et même plus, d'engrais chimiques, ne sont pas exagérées.

C'est dans ces cultures aussi qu'on rencontre les rendements déjà cités de 400 à 450 minots de pommes de terre, 500 à 600 poches de carottes, 250 à 300 poches d'oignons à l'arpent.

11.—Avec cette méthode, les produits sont de qualité presque insurpassable, et ceci pour plusieurs raisons:

10—parce que la récolte est forte et bonne; 20—parce que ces maraîchers apportent le même soin à la classification de leurs produits qu'à leurs méthodes de culture.

Signalons, en dernier lieu, que chez ces personnes, on ne rencontre jamais de mécontentement. Dans une année où les produits ne se vendent pas, ou à un prix très bas, consultez ces producteurs, ils vous diront: "les prix ne sont pas élevés, mais on va passer à travers; nous allons encore joindre facilement les deux bouts, et nous ne nous plaignons pas".

Si ces cultures paraissent simples, il faut cependant, là comme ailleurs, de l'organisation, et, malheureusement, celles que j'ai citées comme exemple sont des exceptions trop rares. Mais les résultats obtenus depuis plusieurs années parlent avantageusement et ce sont des méthodes qu'il faut suivre, en prenant pour principe qu'elles sont encore susceptibles d'amélioration. Il est juste de dire ici que depuis 5 ou 6 ans surtout, les améliorations apportées par ces jardiniers ont dépassé leurs espérances et les nôtres, et il est permis de conclure que ces cultures peuvent laisser de bons profits aux maraîchers intelligents et progressifs.

QUESTIONS

1.—Qu'entend-on par culture maraîchère de pleine terre?

a)—quand commence-t-elle et quand finit-elle?

b)—exige-t-elle beaucoup de matériel?

c)—à quels légumes s'applique-t-elle ?

2.—Ces cultures sont-elles payantes et à quelle condition ? Quelles sortes de terres leur conviennent le mieux ? Quels soins demandent-elles ?

3.—Indiquez la marche générale de ces cultures ?

4.—Quelles sont les difficultés à vaincre au début ? Que doit-on faire, la première année surtout ? Quelles cultures sont conseillées pour améliorer ou nettoyer le sol ?

5.—Quelles variétés de légumes conseille-t-on pour ces cultures ? Est-il important de se tenir au courant des marchés ? Quelle quantité doit-on semer à l'arpent ?

6.—Conseillez-vous un semis dru ou clair ? Indiquez les proportions de semis pour oignons, carottes, etc.

7.—Dans quel cas des semis successifs sont-ils conseillés ? A quelle époque se font les divers semis ?

8.—Quelles distances entre les rangs, doit-on garder pour l'oignon, la carotte, le salsifis, le navet ? Indiquez les avantages des terres douces sur les terres fortes.

9.—Quels sont les soins de culture ? Quelles précautions exige le semis de salsifis ? Les racines des légumes doivent-elles être enterrées au moment du sarclage ? Doit-on rechausser les bignons ?

10.—Une rotation est-elle nécessaire pour ces cultures de pleine terre ? Indiquez la marche à suivre pour une rotation de 2 ans, de 3 ans.

11.—Pourquoi les rendements de ces cultures sont-ils généralement supérieurs ? Ces méthodes peuvent-elles être suivies en toute sécurité ?

XX — CULTURES INDUSTRIELLES

1.—Par cultures industrielles, en culture maraîchère, on comprend les cultures faites dans le but d'approvisionner les fabriques de conserves. Elles diffèrent totalement des autres, en ce sens que la production doit se faire à une époque donnée, dans un temps déterminé, et dans un ordre de succession qui permette à ces fabriques de fonctionner le plus longtemps possible. Elles sont limitées à quelques espèces de légumes: pois, fèves, blé d'Inde et tomates. Il a été fait, il est vrai, des essais sur d'autres productions, mais la quantité offerte est encore insignifiante.

Ces cultures sont d'un grand avantage pour les cultivateurs éloignés des marchés, en leur assurant un marché pour leur production. Bon nombre de producteurs peuvent ainsi vendre leurs premiers produits comme primeurs et livrer les autres à la fabrique, ce qui augmente considérablement leurs revenus. La superficie totale de ces cultures dépasse, dans la province de Québec, 15,000 arpents, et si on y ajoute la superficie de celles faites pour les "conserves domestiques", c'est-à-dire celles pratiquées par le cultivateur pour lui-même, on obtient pour les cultures industrielles une superficie de 20,000 arpents, au moins.

La production des pois commence en juin, avec des variétés hâtives, dites de 60 jours, suivies d'autres demi-hâtives, dites de 70 jours, puis des variétés tardives ou de 80 jours, afin de permettre aux cultivateurs et aux fabriques d'avoir moins de travail à la fois. Vient ensuite la récolte des fèves, laquelle, une fois terminée, fait place à celle du blé d'Inde. La récolte de tomates clôt la saison.

A ces cultures, il faudrait ajouter celles qui se font également en vue surtout des marinades, telles que celles des concombres, des cornichons, des choux-fleurs et des betteraves. Il convient d'y ajouter encore la culture des fraises et des framboises, conservées à l'état frais ou destinées à la confection des confitures et des gelées.

2. **Avantage de ces productions.**—Le grand avantage de ces productions est que le marché leur est assuré à l'avance et que le cultivateur n'a aucune perte de temps pour la vente de ses produits. Ces productions sont une source de revenus pour le cultivateur, et, si les fabriques de conserves n'exis-

taient pas, la culture des légumes deviendrait impossible en plusieurs localités où elle se pratique actuellement, et qui sont très éloignées des marchés. Dans les endroits plus rapprochés, elle ne serait guère plus facile, car il y aurait une surproduction considérable; les produits mis en conserves représentaient près de \$5,000,000 en 1929; depuis, il y a eu augmentation en quantité et diminution en valeur.

Et il faut noter que nous sommes loin d'être rendus au maximum de notre production, car la plupart des manufacturiers ne demandent qu'à augmenter leurs rendements; il ne tient donc qu'aux cultivateurs d'agir en conséquence et d'augmenter leurs productions.

3. Marchés.—En effet, nous sommes encore loin de satisfaire les besoins de notre consommation, et nos marchés, en général, sont actuellement sous le contrôle des produits étrangers. Il suffit pour s'en rendre compte d'examiner l'étalage d'un boucher ou d'un épicier; les produits du Québec y sont très rares encore, et nous devons nous efforcer de leur donner plus d'importance.

Pour être loyal envers tous, il faut reconnaître cependant que nous avons déjà des manufacturiers qui se font connaître, qui jouissent aujourd'hui d'une belle réputation et qui expédient des produits dans les provinces voisines, preuve que, dans la province de Québec, nous pouvons produire aussi bon qu'ailleurs, et que nous devons, dans l'intérêt de nos cultivateurs et le nôtre, développer l'industrie de la mise en conserves, à peu près inconnue, il y a quelques années, et qui aujourd'hui donne de si belles espérances.

Pour y réussir convenablement, il ne faut point négliger de connaître nos principaux concurrents, savoir quels sont leurs procédés de culture, de fabrication, de commerce, etc., dans le but d'arriver à produire comme eux au meilleur prix de revient possible. Or, si nous consultons les moyennes de rendements chez nous, nous trouvons, pour les pois, 3 tonnes; pour les fèves, 2½ tonnes; pour le blé d'Inde, 3 tonnes et pour les tomates, 7 tonnes. Ce sont là des rendements trop faibles; la production, par arpent, devrait être beaucoup plus élevée, pour deux raisons principales: la première, c'est qu'en augmentant la production par unité de superficie, on diminue le coût de revient, et la deuxième, c'est qu'en général des rendements plus élevés signifient des produits de meilleure qualité. Il est bon de connaître que les rendements faibles que nous avons obtenus jusqu'à ce jour sont dûs à plusieurs causes qu'il était assez difficile d'éviter, surtout au début.

4. Causes des faibles rendements.—Tel que dit plus haut, l'industrie des conserves est relativement nouvelle dans la province de Québec. Dans la plupart des cas, les manufactures ont été installées dans des régions où les cultivateurs étaient sans doute remplis de bonne volonté, mais ignoraient presque tout des cultures qu'on leur demandait de faire pour alimenter leur fabrique de conserves. On ne s'improvise pas jardinier en quelques mois, et lorsque ces personnes, habituées aux gros travaux, durent donner une foule de menus soins et observer tous les détails que comportent ces cultures spéciales, un grand nombre d'entre elles n'en avaient pas même l'idée. Il a fallu donc, là comme ailleurs, un apprentissage et un tâtonne-

ment, ce qui suffit à expliquer nos faibles moyens de production.

Le Service d'Horticulture de la province de Québec dirige plusieurs champs de démonstration sur la culture des légumes et des petits fruits dont les régisseurs, personnes généralement peu habituées à ces sortes de cultures, suivent, dans leurs résultats la même progression déjà constatée dans la production des légumes pour fins de mise en conserves: la première année, des rendements assez faibles, qui augmentent au fur et à mesure que le régisseur se perfectionne. Là aussi, on constate une crise toute naturelle d'apprentissage. Le vieux proverbe qui dit qu'“ il faut être apprenti avant de devenir maître ” ne perd pas de ses droits.



CULTURES SPECIALES — 1. Concombre. 2. Melons. 3. Blé d'Inde sucré. 4. Tomates. 5. Asperges. (Clichés Vilmorin, Paris).

5. **Comment améliorer?** — Il faut donc espérer une amélioration des rendements et de la qualité des produits, amélioration qui se fera normalement avec le temps et par la force même des choses. Jusqu'à ces dernières années, les produits ont été écoulés à un bon prix; mais actuellement une baisse considérable se fait sentir, et ceux qui se proposent de prendre ou de donner des contrats sur les cultures mentionnées pour fins de mise en conserves seront obligés de baisser leurs prix; la marge des bénéfices se trouvant ainsi réduite, il faudra nécessairement obtenir une production suffisante pour payer les frais généraux et faire un profit raisonnable. Or, dans bien des cas, les récoltes ne seront pas assez fortes: d'où obligation absolue de changer le système de culture ou de se livrer à d'autres productions.

a) **Le choix des sols.** — Notre moyenne de production n'étant pas assez élevée, que devons-nous faire pour augmenter les rendements?

Le premier remède, à notre avis, celui que nous n'avons cessé de préconiser depuis que nous nous occupons de ces cultures, consiste à cultiver ces produits dans le sol qui convient le mieux. On parle depuis longtemps de la sélection et de la classification des produits, et on a raison. Mais commençons par le commencement: la classification de nos sols. Savoir choisir, pour telle et telle production, le sol qui lui est le mieux approprié, c'est déjà un grand pas de fait vers l'augmentation des rendements par unité de surface.

b). Et pour savoir quel est le sol qui convient à telle ou telle plante, il faut, nous l'avons vu au début, bien connaître la plante elle-même, son lieu d'origine, ses préférences comme ses caprices et ses défauts.

QUESTIONS

1.—Que comprend-on sous le nom de cultures industrielles? En quoi ces cultures diffèrent-elles des autres? A quelles espèces de légumes sont-elles limitées?

2.—En quoi rendent-elles services aux cultivateurs? Quelle superficie couvrent-elles dans la province de Québec? Quels sont ceux qui peuvent pratiquer ces cultures? Quelle valeur représentaient ces produits en 1929?

3.—Nos cultures suffisent-elles à approvisionner le marché local, et les rendements actuels obtenus sont-ils satisfaisants? Indiquez quelques moyennes de rendements?

4.—Quelles sont les causes des faibles rendements actuels? Qu'est-ce qui a fait le plus défaut aux producteurs de ces cultures?

5.—Que faire pour augmenter les rendements:

a.—Au point de vue du sol?

b.—Au point de vue des exigences de la plante?

XXI — CULTURE AU JARDIN POTAGER

On a dit que le petit jardin potager était pour la grande culture ce que le petit laboratoire était pour la grande usine, et que, sachant opérer dans l'un, on pouvait réussir dans l'autre; c'est vrai. Les engrais donneront les mêmes résultats à la grande culture qu'au petit jardin; le système de rotation s'impose dans les petites parcelles comme à la grande exploitation; les connaissances acquises au jardin seront d'une grande utilité pour l'exploitation de la ferme, et les soins appropriés sont aussi nécessaires dans un cas que dans l'autre. Il est donc facile d'utiliser le petit jardin pour des essais, et ensuite d'étendre les résultats obtenus au reste de l'exploitation.

1. **Le but principal du jardin potager** est d'approvisionner la famille de légumes frais et bien cultivés. On doit, dans ces jardins, pratiquer toutes les cultures, depuis la culture hâtive jusqu'à celle dite de l'hivernement; au moment de l'abondance, le jardin potager doit fournir assez de produits pour permettre de faire une provision abondante de conserves domestiques.

La nature du sol compte pour beaucoup dans le succès de la culture des légumes.

2. Les bonnes terres à jardin sont celles qui sont friables, perméables à l'air, qui ne collent ni aux pieds, ni aux outils lorsqu'elles sont mouillées et ne se fendent pas par la sécheresse. Il peut exister une grande différence entre les légumes d'une même variété, cultivés dans deux terrains qui diffèrent l'un de l'autre aussi bien par la terre que par la texture. Ainsi, dans un cas, on récoltera de belles plantes-racines, lisses, cassantes, d'excellente qualité, et dans un autre, des racines fibreuses, au feuillage excessif, et sans aucune saveur; d'un côté, de beaux melons pesants, à la chair juteuse et sucrée, et de l'autre, des melons, au feuillage abondant, mais où le fruit ne se forme pas ou est sans goût; de belles tomates hâtives, d'une belle couleur et d'une qualité parfaite, et à côté, des tomates mal conformées, pourrissantes, murissant mal leurs fruits, etc.

Si, malheureusement ces bonnes terres sont rares, il est du moins facile d'apporter les amendements nécessaires pour former un sol artificiel et

assez amendé pour produire, à peu de frais, des légumes de qualité. Des amendements injustifiés en grande culture, où la récolte varie souvent entre \$30. et \$40. à l'arpent, sont mieux compris au potager, où la récolte peut être estimée à \$200 ou \$300 à l'arpent et même davantage.

3. Amendements des terres fortes. Nous sommes, par exemple, en présence d'une terre forte-argileuse, sols froids, humides, tardifs, difficiles à travailler, où les plantes racines poussent mal; les produits dits hâtifs de ces sols ne peuvent être que des légumes d'arrière-saison; leur travail est pénible et ne donne aucune satisfaction. Dans ces conditions, pas d'hésitation possible: il faut améliorer la texture du sol par le drainage et les amendements.

Ces sols sont nombreux dans notre province et le travail fourni par les personnes occupées toute la belle saison dans de pareilles conditions est ingrat et très dur. Dans ces terrains où l'eau séjourne à la surface très tard le printemps, le drainage permettra un égouttement facile et le jardin sera rendu déjà beaucoup plus hâtif.

Dans ces sols les amendements se font avec de bonnes terres sableuses, mais un sable grossier et non trop fin. Le sol est ensuite défoncé à une bonne profondeur, les amendements mélangés superficiellement, et au bout de deux ou trois ans, on a un sol d'une fertilité remarquable, facile à travailler et pouvant donner des produits hâtifs. Le seul drainage permettra de faire les semis 15 jours plus tôt au printemps et la récolte 15 jours plus tard à l'automne.

Les amendements et les engrais améliorent complètement la texture du sol et la dépense encourue sera bien minime en comparaison des avantages obtenus. La chaux vive pourrait être employée avec beaucoup d'avantage, surtout les premières années.

4. Amendement des terres sableuses. Les terres sableuses ont l'avantage d'être faciles de culture, mais par contre, dans les années sèches tout y brûle, et parfois même malgré des arrosages continuels. De plus, ces terres exigent beaucoup d'engrais, et ce n'est pas ce qui coûte le moins en culture potagère, qui en réclame des quantités énormes.

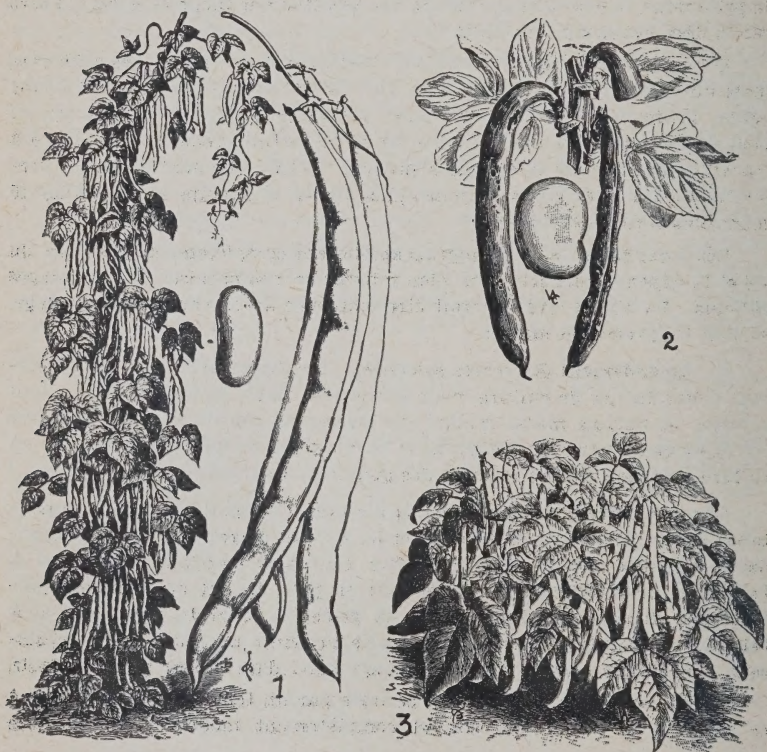
Ces sols peuvent s'amender par le **glaisage**. L'argile donne de la consistance au sol, augmente sa fertilité et lui permet de retenir une plus abondante quantité d'eau. Elle peut être charroyée pendant l'hiver, ou à l'automne de préférence, en l'étendant en petit tas, et au printemps elle se trouve divisée et pulvérisée par la gelée; il ne reste plus alors qu'à l'étendre de manière à former une couche d'environ un demi-pouce d'épaisseur. On donne ensuite un bon hersage suivi d'un labour pour l'enfouir.

Toutes ces opérations doivent se faire par un temps très sec. Grâce à ce mélange la texture du sol est complètement modifiée; la dépense

d'engrais est beaucoup moindre et le temps nécessité par les arrosages notablement réduit.

Ces amendements occasionnent évidemment une certaine dépense mais il est possible de les répartir en plusieurs années; il est même préférable de n'amender que le quart du jardin et de faire le travail convenablement que de vouloir amender en une seule fois tout le jardin, et de le faire imparfaitement. Bien souvent, par ailleurs, le remède est à côté du mal, et il n'est pas rare de découvrir, près d'un sol sableux, des sols argileux, et, dans certains cas, des sols où il n'y a qu'à faire un labour profond pour trouver une quantité de glaise suffisante pour améliorer le sol de la surface.

5. **Division.** Le potager est un jardin d'utilité qui, au besoin, peut servir de lieu de promenade; il doit être aménagé et distribué uniquement en vue de la production abondante et économique des légumes. Un jardin



1—Haricot mange-tout de la Vallée; 2—Fève d'Agualduce, à très longue cosse; 3—Haricot beurre nain sans rival. (Cliché Vilmorin, Paris).

ainsi bien organisé et divisé est toujours agréable à visiter; sa fertilité le rend coquet et luxuriant. Ce sont les formes en carrés qui sont toujours les plus pratiques avec une bonne allée centrale qui en rend l'accès facile pour tous les travaux de préparation de culture ou de récolte.

6. **Assolement.** L'assolement (rotation) est la clef du succès et la base de la production, aussi bien au potager qu'en grande culture. Les légumes doivent être classés, en vue de l'assolement, en trois catégories bien distinctes:

10. **Les légumes à production foliacée**, tels que: chou, chou-fleur, céleri, épinard, poireau, salade, etc. demandant une fumure très copieuse pour donner une récolte abondante.

20. **Les plantes-racines:** carottes, panais, salsifis, betterave, navet, demandant surtout des terres profondes, riches en humus, mais redoutant les engrais verts.

30. **Les légumes à grains secs:** fèves, pois, etc., demandant une terre qui renferme surtout une certaine quantité de potasse base de la formation.

Ces cultures formeront donc trois carrés, et si nous y ajoutons un quatrième carré, destiné aux **cultures spéciales** et **cultures hâtives**, telles que le melon, le piment, l'aubergine, le concombre, etc., nous aurons notre jardin divisé en quatre carrés. Pour ces dernières cultures, la rotation reste la même, suivant les espèces de légumes à cultiver.

Un bon assolement signifie économie d'engrais, tout au moins, avec la même quantité employée judicieusement, et une main-d'œuvre bien dirigée, il est possible d'obtenir une abondante production de tous les légumes nécessaires, et une récolte de primeurs qui sera certainement très appréciée.

7. **Préparation du terrain et engrais.** Il est à peu près indispensable de faire des labours d'automne profonds, et le plus à bonne heure possible, au fur et à mesure que le terrain est débarrassé de sa récolte. Quant aux engrais, ils seront distribués suivant les besoins des cultures prévues pour l'année suivante et non uniformément. A la suite des labours faits en septembre, ou de bonne heure en octobre, il peut être avantageux de faire un ou deux hersages et même plus, si c'est nécessaire; ces hersages rechauffent la terre, hâtent la germination des mauvaises graines et évitent ainsi beaucoup de travail pour le printemps suivant. Après des labours tardifs, il n'y a pas lieu de faire de hersages: le gel et les dégels, la pluie et la neige effritent facilement le sol qui, au printemps suivant, se trouve en parfaite condition.

Au printemps, la terre est de nouveau travaillée, mais rapidement, et il faut alors faire un travail parfait. Le sol sera ameubli et émietté finement à une bonne profondeur pour permettre aux racines des plantes de s'y développer librement, et, à l'eau d'y pénétrer profondément. Un sol travaillé profondément est perméable à l'eau et à l'air; il se conserve en bon état d'humidité; les engrais s'y décomposent facilement et les plan-



Gros blanc d'automne

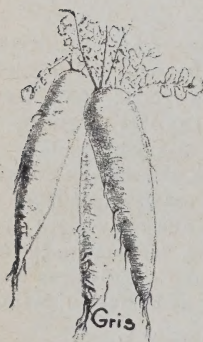
Radis d'été et d'automne

Demi-long de
StrasbourgBlanc géant
d'été

Jaune d'été

Blanc rond d'été
Radis d'hiver

Rond jaune d'or



Gris



Violet



Noir



Blanc

Cliché Vilmorin, Paris

RADIS D'ETE, D'AUTOMNE ET D'HIVER

tes qui y croissent, se les assimilent parfaitement. Mais il faut insister sur le fait de ne préparer le sol qu'au fur et à mesure des besoins des semis et des plantations. Dans un sol préparé 8 à 15 jours à l'avance, la reprise des plantes est difficile et la germination des semences se fait mal.

8. **Variétés à cultiver.** Le terrain ainsi préparé se trouve en bonnes conditions pour recevoir semis et plantations; mais, avant d'y procéder, il reste deux questions importantes à régler:

1°. La question des variétés à cultiver.

2°. Celle de la distance à observer entre les semis ou les plantations.

a. Pour les variétés, un petit nombre suffit pour chaque espèce de légumes, pourvu que le choix en soit bien fait. Il est d'ailleurs très aisé d'obtenir des renseignements à ce sujet.

b. Quant aux distances, il est bon également de se renseigner et de ne point les ménager. Pour obtenir de bonnes récoltes, il faut de l'air, de la lumière et du soleil. Des plants trop serrés étouffent, s'étiolent, sont presque toujours envahis par les maladies, et s'ils produisent des fruits, ceux-ci ne mûrissent pas. Une plantation espacée donnera toujours de beaux et d'excellents produits; une plantation trop serrée ne donne généralement rien ou peu de chose.

9. **Semis.** Les semis ont une grande importance, et la récolte est toujours subordonnée à leur réussite. Ainsi, si le semis de tomates, salades, raves ou autres légumes pour récolte de primeurs, est manqué, il en résulte un retard de trois semaines; conséquence, les voisins mangent des légumes et on les regarde faire. Il faut donc apporter une attention toute particulière à ce travail et ne jamais se fier sur les voisins pour avoir du plant; car le meilleur plant est celui que l'on fait soi-même; le voisin ne cède généralement de sa provision qu'après avoir retenu le meilleur pour lui; c'est logique.

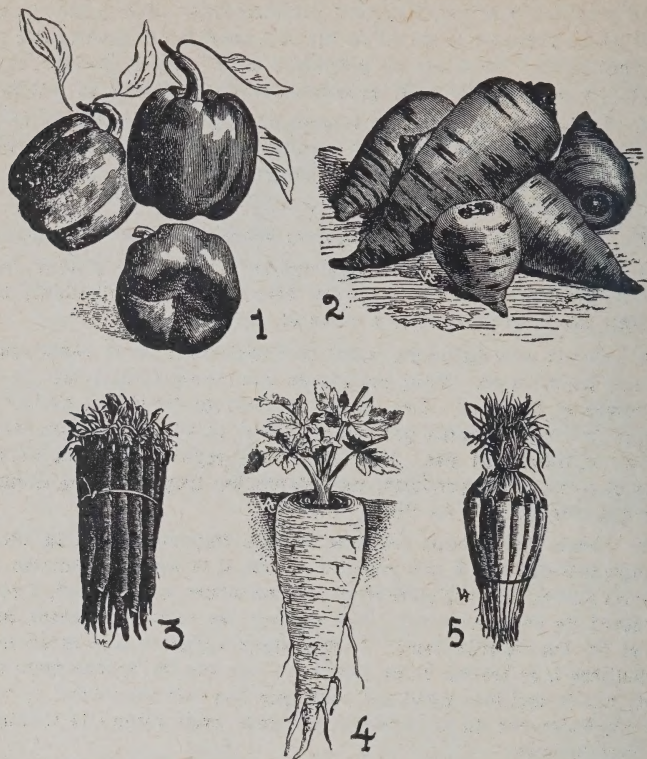
Les semis lèvent en quelques jours dans un sol fraîchement préparé qui s'aère facilement, se réchauffe très vite, et contient une bonne réserve d'humidité très favorable à la germination des graines. Dans une terre non perméable, au contraire, les meilleures graines pourrissent et ne lèvent pas.

Le sol ensemencé doit être maintenu humide pendant et après la germination afin de favoriser le développement de la jeune plante. Il peut suffire d'une belle journée de soleil pour griller complètement les jeunes semis.

Une fois les semis terminés, on conseille d'enterrer les graines avec une légère couche de terreau. Des semis faits dans ces conditions et suivis de quelques arrosages, donneront toujours satisfaction.

Il est bien entendu que les semis doivent se faire lorsque la terre est en bonne condition: trop humide, celle-ci se durcit et se fend; trop sèche, la germination se fait difficilement.

10. **Sarclages.** Peu de temps après des semis faits en bonne condi-



1. — Piment gros carré doux; 2 — Cerfeuil tubéreux; 3. — Scorsonère; 4 — Panais demi long de Guernesey; 5 — Salsifis blanc. — Cliché Vilmorin, Paris.

tion, on aperçoit les jeunes plantes à pleins sillons. Mais ces plantes sont jeunes, elles ont besoin de protection, de sarclages. Il faut enlever et le plus tôt possible les mauvaises herbes qui poussent souvent en quantité prodigieuse. Plus vigoureuses que les plantes cultivées, elles se développent à leur détriment, absorbant l'engrais qui leur était destiné et étouffant leurs feuilles et leurs racines.

Il faut donc procéder au premier sarclage le plus tôt possible, en arrachant les mauvaises herbes à la main sur le sillon, et en passant la grappe de chaque côté du rang. Si ce travail est fait par un beau temps, toutes les mauvaises herbes sont détruites. Il faut bien se convaincre qu'il n'est jamais trop tôt pour faire cette opération qui, au début, est facile, mais qui, négligée, rend difficile plus tard la destruction des mauvaises herbes.

Quant au prétexte invoqué que la terre est trop sèche pour faire les sarclages, il n'a aucune valeur; car, avec quelques bons arrosoirs, on nuke la terre et les mauvaises herbes s'arrachent comme après une pluie. Les sarclages faits en temps opportun avancent considérablement la récolte. On en profite aussi pour faire l'éclaircissage, de manière à laisser au jeune plant tout l'espace suffisant pour se développer.

11. Binages. Les binages sont des opérations tout aussi importantes que les sarclages; car à eux seuls ils contribuent au succès des cultures autant que les labours et les arrosages ensemble.

Le binage ne doit pas être considéré comme une opération destinée uniquement à détruire les mauvaises herbes: erreur profonde. Il a pour but, peut-être un peu de détruire les mauvaises herbes, mais surtout de maintenir le sol perméable à l'air et d'y conserver l'humidité. Son action sur la végétation est donc considérable, en facilitant la décomposition des engrais et en permettant à l'air et aux rosées de pénétrer dans le sol.

Vouloir déterminer le nombre de binages et l'époque où il faut les faire, est chose à peu près impossible; le tout est subordonné à la nature et à la consistance du sol, à la température. Il est évident qu'il faut biner plus souvent dans un sol argileux que dans un sol léger. Les binages, — et la remarque s'applique aussi aux sarclages, — se font suivant le besoin, de manière à maintenir la terre toujours meuble et facile d'aération. Le point important est de ne jamais avoir de mauvaises herbes montées en graines.

12. Arrosages. Dans le courant de la saison, il arrive assez souvent des périodes de sécheresse et dans ces conditions, l'eau devient indispensable à l'existence des plantes, surtout des légumes. Plus la température est élevée, plus il y a d'évaporation et plus le sol demande à être arrosé. Si l'eau vient à manquer, la végétation languit, la nutrition s'opère mal et les légumes sont arrêtés dans leur croissance; d'où souvent un retard considérable, quelquefois des récoltes manquées et des produits de qualité inférieure. Voilà pourquoi, dès le début de ces leçons, nous avons parlé d'un système d'arrosage, lequel doit être considéré comme indispensable à toute culture un peu importante. Lorsqu'on peut utiliser l'eau d'une rivière, avec un bon arrosoir et un système Skinner, par exemple, tout est parfait; l'arrosage se fait tout seul, sans aucune perte de temps, et il n'y a que l'installation qui coûte. Quel que soit le système employé, dans une année de sécheresse, la qualité de la récolte et la qualité du produit sont souvent assez considérables pour payer tous les frais d'installation.

Le maraîcher qui est propriétaire et qui peut faire une installation permanente en retire de nombreux avantages chaque année; son travail est facilité d'autant, et il peut récolter à peu de frais et en grande quantité des produits tout à fait supérieurs; mais, pour cela, il est indispensable de prendre les moyens nécessaires et de se conformer aux conseils dictés par les règles les plus élémentaires de l'horticulture.

QUESTIONS

- 1.—Quel est le but principal du jardin potager ? Montrez comment la nature du sol influe sur la qualité des légumes obtenus.
- 2.—Quelle doit être la texture d'une bonne terre à jardin ?
- 3.—Comment peut-on amender les terres fortes ?
- 4.—Indiquez les avantages et les inconvénients des terres sableuses. Comment peut-on les amender ? Le remède se trouve-t-il parfois à côté du mal ? Donnez des exemples.
- 5.—Quelle division générale convient le mieux pour un jardin potager ?
- 6.—Au point de vue de l'assolement, en combien de catégories classe-t-on les légumes ?
- 7.—Quels sont les travaux de préparation du terrain ? Le défoncement est-il nécessaire ? Sur quoi se base-t-on pour l'application des engrais ? Quels sont les travaux à faire au printemps ?
- 8.—Quelles variétés de légumes doit-on cultiver au jardin potager ? Quelle distance faut-il laisser entre les plants ? Que doit-on préférer : plantation espacée ou plantation serrée ? Expliquez.
- 9.—Est-il important que les semis soient faits dans de bonnes conditions ? Que doit-on faire une fois les semis terminés ? En quel état doit être le sol au moment du semis ?
- 10.—Par quelle opération enlève-t-on les mauvaises herbes ? Pourquoi doit-on les détruire le plus tôt possible ? Si la terre est trop sèche pour être sarclée, que doit-on faire ?
- 11.—Quels sont les buts du binage, et ses effets sur la végétation ? Est-il facile de déterminer d'avance l'époque et le nombre de binages ?
- 12.—Les arrosages sont-ils importants en culture maraîchère, et pourquoi ? Une installation permanente d'arrosage est-elle parfois à conseiller et à qui ?

INSECTES ET MALADIES

Il serait facile de s'étendre longuement sur la nécessité de la lutte contre les maladies et les insectes, mais ce serait peine perdue. Tous les jardiniers le savent, et il suffit pour s'en convaincre de se rappeler les dommages considérables que causent à l'époque des couches et des semis la maladie de la pourriture des plants, et durant la croissance des légumes, toutes espèces de maladies, qui s'attaquent au céleri, au melon, au concombre, au chou, chou-fleur, pour ne rien dire des pommes de terre, etc.

La valeur de la récolte annuelle des légumes, dans la province de Québec, s'élève à environ \$30,000,000. On estime que la perte moyenne attribuable aux insectes est de 10% de la valeur de la récolte, soit près de \$3,000,000. Les cultures légumières sont pour ainsi dire le milieu favori des maladies et des insectes et cela s'explique aisément. "Qui dit culture maraîchère dit culture intensive. Sur une aire restreinte se trouvent concentrées des millions de plants de même espèce qui fournissent aux insectes et aux maladies un milieu idéal pour s'y développer. Les entomologistes s'accordent à dire que toute culture intensive s'accompagne fatalement d'épidémies, de fléaux redoutables, et que ceux qui s'y livrent doivent se préparer en conséquence à défendre leurs cultures". (1).

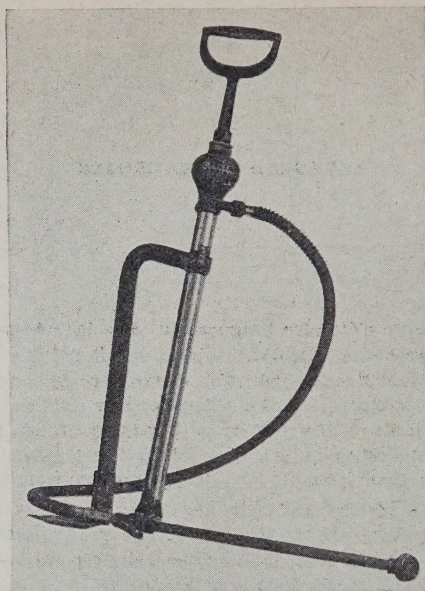
Tous ces ennemis des cultures exigent une lutte intelligente, attentive, quotidienne, car il vaut infiniment mieux prévenir que guérir. Un peu de bouillie bordelaise empoisonnée avec de l'arséniate de chaux appliquée à temps, fera des merveilles, tandis que la négligence sur ce point sera le sûr moyen d'avoir des récoltes pauvres et de faible rendement.

Nous nous bornerons à mentionner ici les moyens généraux de lutte que les jardiniers ont à leur disposition contre ces ravageurs de leurs cultures, nous réservant d'indiquer, en traitant de chaque catégorie de légumes, les remèdes spéciaux contre les maladies et les insectes auxquels ils sont sujets.

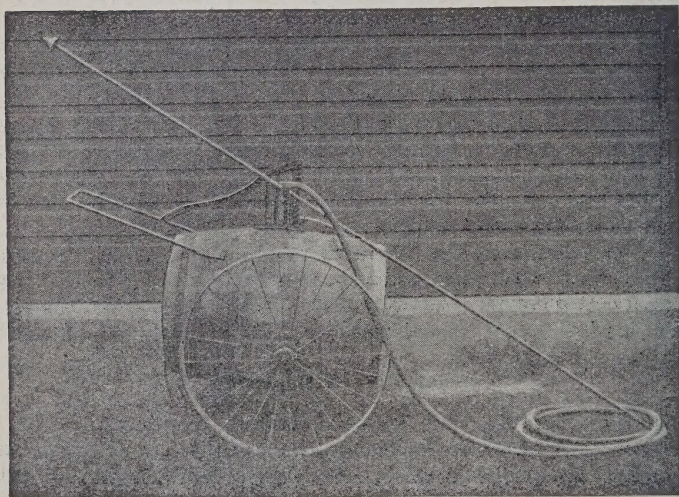
Insecticides et Fongicides

Il ne faut pas confondre les deux termes. Les fongicides sont des préparations chimiques qui, appliquées sur les plantes, les protègent contre les maladies, tandis que les insecticides sont des poisons pour détruire les

(1).G. Maheux, "Les Insectes nuisibles de la province de Québec", p. 100.



Cliché bureau d'Entomologie, Ottawa
Pompe faite pour être utilisée avec seau.



Cliché bureau d'Entomologie, Ottawa
Baril pulvérisateur pour petits jardins



Insectes nuisibles aux légumes. 1.—Bête à patates, adulte et larves. 2.—Carotte minée par la mouche ou la teigne. 3.—Cantharide. 4.—Ver de la teigne de l'oignon. 5.—Teigne du chou. 6.—Piéride du chou. 7.—Barbeau barré du concombre, adulte et larve. 8.—Bruche du pois.

insectes. Les fongicides ne tuent donc pas les insectes et les insecticides sont sans effet dans le contrôle des maladies. S'il faut combattre à la fois les insectes et les maladies sur une même culture, on doit avoir recours aux deux sortes d'ingrédients.

Principaux Fongicides

Suivant la nature des plantes et des maladies, il y a plusieurs fongicides. Cependant, sur les différentes cultures des légumes la "Bouillie Bordelaise" est celui qui donne les meilleurs résultats. Elle vous sera recommandée pour l'arrosage des patates, du céleri, des concombres, des melons et des tomates. Ceux qui préfèrent les saupoudrages emploieront le "Copotex".

Principaux Insecticides

1.—**Arséniate de chaux**: Il s'emploie seul ou en mélange avec la bouillie bordelaise contre les diverses chenilles, bêtes à patates, le barbeau barré du concombre, etc.

2.—**Arséniate de plomb**: En mélange avec de la chaux, du plâtre ou de la farine, pour la destruction de la piéride ou chenille du chou.

3.—**Vert de Paris**: Dans la formule du son empoisonné, contre les ravages des vers gris et des sauterelles.

4.—**Sulfate de nicotine ou chaux nicotinée**: Pour la destruction des pucerons, des altises et des citadelles du céleri.

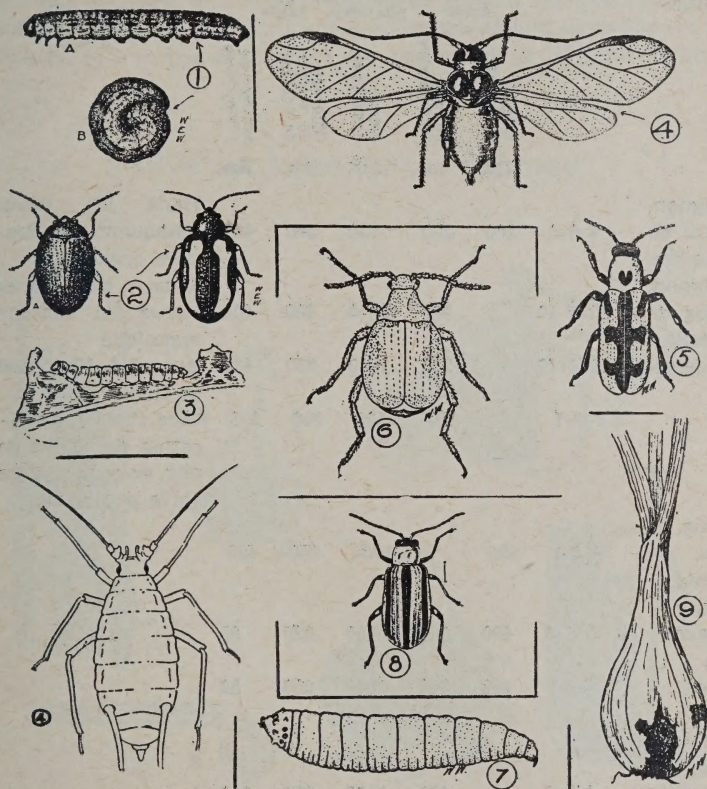
5.—**Emulso ou l'huile émulsionnée**: Contre la teigne de l'oignon.

6.—**Sublimé corrosif**: Contre la teigne du chou, chou-fleur, chou de Bruxelles et navet.

Quantités approximatives d'insecticides et de fongicides requises par application et par acre:

	Bouillie Bordelaise		Copotex	Arséniate de		Nicotine		Emulso
	Vitriol	Chaux		Plomb	Chaux	Liquide	Poudre	
Patates	6 lbs	6 lbs	20-25 lbs	3-4 lbs	2-3 lbs	¾ chop.	10-12 lbs	
Concombre et melons	6-8	6-8	15-30	5-8	3-5	¾ "	10-15	—
Céleri	6-8	6-8	30-40	—	—	?	10-12	—
Tomates	5-6	5-6	15-30	2-3	1½-2	½ "	12-15	—
Choux	5-8	5-6	20-35	8-15	5-10	½ lbs	12-15	—
Oignons	6 lbs	6 lbs	—	—	—	—	—	6 pintes

Quelques ennemis des légumes



1. Vers gris; 2. Altise de la pomme de terre et Altise du navet; 3. Chenille de la Piéride du chou; 4. Pucérons; 5. Criocère de l'asperge; 6. Bruche de la Fève; 7. Larve de la Mouche à chou; 8. Barbeau barré du concombre; 9. Teigne de l'oignon.

FORMULES D'ENGRAIS CHIMIQUES RECOMMANDEES POUR DIVERSES PRODUCTIONS HORTICOLES.

(Ministère de l'Agriculture, Québec, Bul. No 115.)

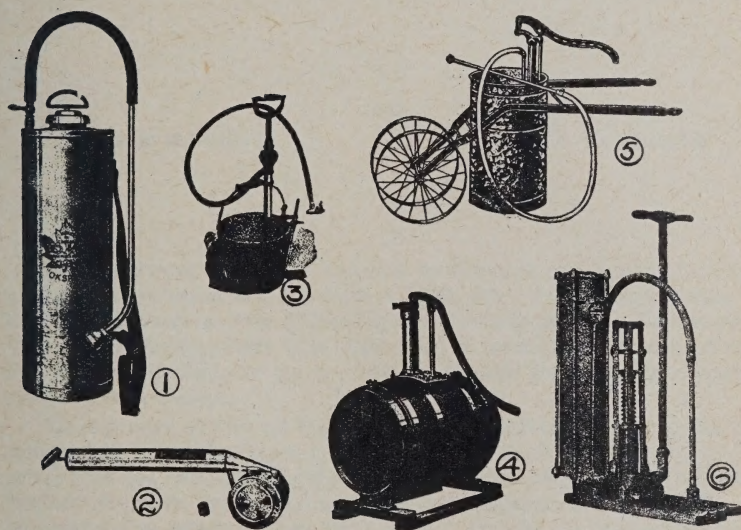
Dose: de 1000 à 1500 lbs, à l'acre, suivant la nature du sol.

Espèce	Formule	COMPOSE DE					REMARQUES
		Azote	Azote phos- phorique	Po- tasse			
		Nitrate de soude	Sulfate d'ammoniaque	Super- phosphate	Chlorure ou sulfate de potasse	Matière de remplissage	
		lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	
(a) Oignon,							Dans les terres manquant de ma- tière organique.
Choux de Bruxelles	4-6-9	200	250	750	360	440	
(b) Oignon,							Dans les terres riches en matière organique
Choux de Bruxelles	2-8-10		200	1000	400	400	
(a) Tomates	2-8-10		200	1000	250	450	Avec 8 à 10 tonnes de fumier.
(b) " "	2-9-7		200	1125	300	375	Sans fumier, appli- cation de 75 lbs de nitr. de soude, 15 jrs après plantation.
Carottes,							
salsifis,	4-8-6	200		1000	240	425	
Epinards,							
panais,							
betteraves	8-6-8	400	500	750	325	25	
laitue,							
légumes	6-8-6	400	300	1000	250	50	
foliacés.							
Choux,							
Céleri,							
choux-fleurs,	4-8-6		400	1000	250	350	
framboisiers.							
Fraisiers		200					Appliquer 200 lbs en 2 fois à partir du 1er sept.
Blé d'Inde et haricots.			300	1000	240	460	

(a) pommes de terre.	4-8-10	400	1000	400	200	Avec 10 à 15 tonnes de fumier décom- posé.
(b) pommes de terre.	6-8-10	600	1000	400		Avec 6 à 8 tonnes de fumier décomposé.

N. B. — Tous ces engrais, à l'exception de ceux pour les tomates, devront être appliqués avec de 10 à 15 tonnes de fumier. Si le cultivateur ne veut pas mélanger une tonne d'engrais complet, il n'a qu'à appliquer la moitié du poids des engrais cités plus haut, sans ajouter de matière de remplissage, et il se trouvera à faire une application de $\frac{1}{2}$ tonne à l'arpent.

Pulvérisateurs pour légumes



1—Pulvérisateur à air comprimé; 2—Pulvérisateur à main; 3—pompe avec seau; 4—pompe avec baril; 5—pompe pulvérisatrice à roues; 6—pompe à main à double cylindre.

DEUXIEME PARTIE.

CULTURE DES PRINCIPAUX LEGUMES.

AIL

Allium sativum

Famille des Liliacées

La plupart des espèces de ce genre contiennent une matière mucilagineuse nutritive associée à une huile volatile, sulfurée, âcre et irritante, qui leur donne des propriétés alimentaires et principalement condimentaires. L'ail est un stimulant des voies digestives; il forme le condiment habituel des peuples méridionaux qui ont besoin d'exciter fortement leur estomac affaibli par la chaleur.

Le seul pays où l'ail ait été trouvé à l'état sauvage d'une manière certaine est le désert des Kirghis de Sooungarie. Il est aussi une chose certaine, c'est que cette plante est connue depuis fort longtemps, et que, dans l'ancien temps, on s'en servait beaucoup comme plante médicinale. (1) On lui reproche sa saveur un peu forte, mais il n'en est pas moins vrai que sa culture se pratique dans tous les pays et que, actuellement, il est encore très employé en médecine. L'ail est une plante bulbeuse dont toutes les parties,

(1) Dans cette seconde partie, nous avons adopté l'ordre alphabétique; cette méthode simple et pratique permettra au lecteur de trouver rapidement le renseignement désiré.

Le premier nom latin est le nom botanique de chaque légume, tel que donné dans "La Flore-Manuel de la Province de Québec", par le R. P. Louis-Marie, I.A.O., 1931.

Nous donnons aussi le nom de famille, vu que les légumes d'une même famille ont à peu près les mêmes exigences et les mêmes ennemis.

et principalement la partie souterraine, possèdent une saveur forte et brûlante bien connue. La tige a une hauteur d'une vingtaine de pouces. Le bulbe ou tête d'ail est formé d'une dizaine de caïeux ou gousses réunis par une pellicule très mince, blanche ou rosée. On le multiplie par ses caïeux. Ceux du pourtour sont préférables à ceux du centre qui habituellement sont moins bien développés

a—Espèces et variétés.

1—Ail cultivé (*Allium sativum*).

Ail blanc ou commun: variété la plus cultivée, dont l'enveloppe des têtes est d'un blanc argenté.

Ail rose hâtif; variété plus précoce que la précédente, s'en distinguant par la pellicule grosse qui enveloppe les caïeux.

L'ail aime les terres profondes, saines et riches en vieil engrais; les fumiers verts doivent être exclus des cultures. Dans les terres froides et humides, les résultats ne sont jamais satisfaisants, et souvent les bulbes y pourrissent.

Les plantations se font au printemps, sitôt que l'état de la terre le permet. Les bulbes sont plantées à environ 4 pouces les uns des autres; entre les rangs, on laisse une distance de 18 à 24 pouces, suivant que la culture se fait à la main ou avec un cheval. Les bulbes doivent être peu enterrés, et, durant le travail de la terre, il faut éviter de les butter; bien au contraire, à la fin de la saison, il est bon d'enlever la terre qu'il peut y avoir sur les bulbes et de les laisser presque complètement hors de terre.

Sur la fin de la saison, les jardiniers ont l'habitude de tordre les tiges et de les nouer: ceci pour forcer le bulbe à grossir et à mûrir plus vite. En septembre, les tiges se dessèchent; il faut alors procéder à l'arrachage. Les bulbes sont alors placés dans un local sain, bien aéré, ou bien encore mis par tresse d'une douzaine de têtes et suspendus dans un endroit frais, à l'abri de l'humidité ou de la gelée; ils se conserveront facilement jusqu'au printemps suivant. Il est bon de remarquer aussi que plus la culture se fait dans un climat froid, plus la saveur de l'ail est âcre et brûlante.

b—Ennemis. La teigne des oignons ou des poireaux s'attaque aussi à l'ail. On rencontre aussi un charençon assez gros (*Brachycerus algerus*) dont la larve se développe dans les gousses. Dans les deux cas, on doit arracher et brûler les plantes malades.

Le *Pleospora herbarum*, champignon qui occasionne la maladie de l'ail, atteint les feuilles et les bulbes. On peut le combattre avec des applications de bouillie bordelaise.

La graisse, due vraisemblablement à une pourriture, attaque aussi les bulbes, et, dans certaines contrées, elle fait de grands ravages. Les moyens curatifs ne sont pas connus. On recommande de planter des gousses parfaitement saines, et de changer de terrain chaque année.

2—Ail rocamboule (*Allium Scorodopraseum*).

La tige de cet ail est contournée en spirale à la partie supérieure et elle porte à son sommet un groupe de bubilles pouvant servir à la reproduction;

mais la plantation des caïeux donne un résultat plus rapide.

La culture est la même que celle de l'ail commun et la plante a les mêmes exigences. L'usage en est le même, mais la saveur en est moins forte.



Ail blanc.



Clichés Vilmorin, Paris.

Alkekenge (cerise de terre).

ALKEKENGE

Physalis peruviana

Famille des Solanées

Cette plante, appelée vulgairement "Cerise de terre" ou Coqueret, comestible, est originaire du Pérou. La plante est vivace dans les pays chauds.

Elle est à tige anguleuse, très rameuse, et peut avoir jusqu'à trois pieds de hauteur.

Les feuilles sont velues, cordiformes ou ovales, molles et un peu visqueuses. Les fleurs sont solitaires, jaunâtres, marquées au centre d'une tache brune; calice vésiculeux, très ample, renfermant un fruit juteux, jaune orange, de la grosseur d'une cerise, pour les grosses variétés, et beaucoup plus petit pour certaines autres. Les semences sont petites, lenticulaires, lisses et d'un jaune pâle. On en compte environ 25,000 à l'once. La faculté germinative peut durer sept ou huit ans.

Les fruits peuvent servir à faire des tartes, des sirops, des confitures. Ils sont très recherchés dans les pays chauds. Ici, ils commencent à être connus.

Les variétés sont encore peu nombreuses; on en trouve à fruit jaune et à fruit rouge. Une variété est ornementale et a ses fruits renfermés dans un calice rouge vif. Elle est employée pour garnir les vases durant l'hiver. La culture de l'Alkékenge est assez semblable à celle de la tomate et la plante réclame les mêmes soins. Mais, comme la demande de ce fruit est limitée, il ne saurait être question d'en faire des cultures importantes.

ANIS VERT

Pimpinella anisum



Famille des Ombellifères

L'anis vert est une plante annuelle originaire de l'Orient. C'est une plante de 20 à 24 pouces de hauteur, ayant les feuilles radicales à divisions larges, dans le genre de celles du céleri, et les feuilles caulinaires extrêmement découpées, à division presque filiforme comme celle du Fenouil. Les fleurs sont petites, blanches, et donnent des fruits (akènes) un peu plus gros qu'une tête d'épingle et qui possèdent un arôme pénétrant très caractéristique. Une once en contient environ 5,000. Leur durée germinative est de trois années.

Sa culture doit se faire dans les endroits élevés et calcaires. Les semis se font en mai, soit en ligne ou à la volée. Les semences mûrissent fin d'août ou septembre. On récolte les graines à leur maturité. On les fait sécher, puis on les bat pour obtenir les semences qui sont très employées comme condiment dans la fabrication des liqueurs, des bonbons et même dans le pain.

L'anis est très cultivé en Russie, en Italie, en Espagne ainsi qu'en France. (1)

(1) En retraçant brièvement l'histoire de chaque légume, l'auteur s'est inspiré de l'excellent ouvrage de M. Georges Gibault, "Histoire des légumes", édité par la Librairie agricole de la Maison Rustique, Paris.

ARTICHAUT

Cynara cardunculus

Famille des Composées

Il n'y a pas le moindre doute que l'artichaut descend du Cardon qui lui-même est issu du Cardon ou Chardon sauvage, indigène dans le midi de la France, l'Espagne, l'Italie, la Grèce, le nord de l'Afrique et les Iles de la Méditerranée. La flore du Canada ne possède pas de Cardon. Ce que nous appelons Chardon dans le Québec est un Cirse non comestible. Pline cite le Cardon comme légume de luxe, et il raconte que ce légume rapportait de bons profits par sa culture. Il déclare, avec ironie, que ses concitoyens poussaient la sensualité jusqu'à manger des Chardons perfectionnés. Toutefois, il n'est nullement question de l'artichaut. Ce légume résulte probablement d'une modification sur certains sujets de cardons, obtenus vers le 15^e siècle. On en voit parler pour la première fois en 1466, et, au commencement du 16^e siècle, il était déjà fort en vogue. En 1651, le jardinier français en connaît deux sortes: le vert et le violet. Environ 150 ans plus tard, on en connaît six variétés, et, aujourd'hui, les variétés sont excessivement nombreuses.

La plante est vivace; mais en culture, on la considère comme bisannuelle ou trisannuelle. Elle peut atteindre une hauteur de trois à quatre pieds; les feuilles sont grandes, longues d'environ trois pieds, d'un vert blanchâtre en dessus, cotonneuses en dessous, décourrentes sur la tige, pinnatifides à lobes étroits. Les capitules terminaux sont très volumineux et composés d'une réunion de fleurons de couleur bleue, recouverts par des écailles nombreuses, imbriquées et charnues à la base dans les variétés cultivées; graine oblongue, légèrement déprimée, un peu anguleuse, grise, rayée ou marbrée de brun foncé, et au nombre d'environ 650 à l'once.

Comme la plante est sensible au froid, au Canada et surtout dans la province de Québec, elle doit être considérée comme plante annuelle. Sa culture ne peut être d'un grand avantage, car c'est surtout la deuxième et la troisième année qu'elle est la plus productive.

VARIETES. Les principales variétés sont: le **gros vert de Laon**: plante vigoureuse et rustique. Les têtes d'artichaut sont d'un vert pâle et les écailles en sont très charnues à la base. Le **gros carnus de Bretagne**, variété plus volumineuse que la précédente. Les têtes sont grosses, larges, aplaties au sommet; les écailles sont vertes, brunâtres ou légèrement teintées de violet. D'autres variétés comme l'artichaut de Roscoff, de Provence, le violet hâtif, etc., sont aussi très cultivées dans les pays tempérés.

CULTURE. L'artichaut se multiplie par semis ou par éclat des pieds, ou oeilletons. C'est ce procédé qui est le plus employé, car il est le seul par lequel on reproduit fidèlement les diverses variétés.

L'opération, qui a pour but de prendre les éclats nécessaires à la reproduction, est assez délicate, car il faut prendre le plant avec un talon et même un peu de racines. Il faut éviter de briser le pied mère. La



Cliché bureau d'Entomologie, Ottawa
Saupoudreuse à manivelle.



Cliché bureau d'Entomologie, Ottawa
Pompe à baril montée sur charette

plantation se fait en terre plutôt fraîche que sèche, et à trois pieds en tous sens, mais il faut une terre bien défoncée, riche et abondamment pourvue d'engrais. Si la plantation a été bien faite et bien entretenue, la récolte commence à la fin de l'été et se continue à l'automne.

A l'automne, vers la fin de novembre, les pieds sont buttés et protégés contre les froids de l'hiver avec de la paille ou des feuilles. Il faut nécessairement, en faisant ce travail, enlever les tiges qui ont fleuri.

A la fin d'avril et même aux premiers jours de mai, lorsque les gelées ne sont plus à craindre, on enlève la paille et les feuilles pour, ensuite, travailler le sol et enfouir une bonne couche d'engrais auxquels les artichauts sont sensibles. Au moment de la récolte, l'artichaut ne doit jamais manquer d'humidité. Dans le but de maintenir les plantations en bon état de production, on conseille de planter chaque année et de ne pas les faire durer au delà de trois ans.

ENNEMIS. Les plantations sont souvent attaquées par un puceron noir, qui se porte de préférence sur les organes floraux, et par un puceron blanc qui se tient au voisinage du collet. On en a vite raison avec l'emploi de la chaux nicotinée.

Quant à la Casside, qui exerce ses ravages aussi bien à l'état de larve qu'à celui d'insecte parfait, il n'y a pas d'autre moyen que de ramasser l'insecte à la main pour le détruire ensuite.

Ces plantations sont aussi attaquées par une maladie (*Rainularia Cynaræ*) ; les feuilles se couvrent de taches nombreuses de couleur grisâtre, revêtues d'une efflorescence qui peut arrêter totalement la végétation et la perte des têtes.

Les pulvérisations à la bouillie bordelaise donnent de bons résultats lorsqu'elles sont faites en temps opportun.

ASPERGE

Asparagus officinalis

Famille des Liliacées

Le genre *asparagus* comprend plusieurs espèces, à tiges ligneuses ou semi-ligneuses, d'un aspect fort gracieux et dont plusieurs sont alimentaires à l'état jeune.

L'asperge officinale est indigène d'Europe; on la trouve en France dans les endroits sablonneux des bords de la Loire et du Rhône; elle existe aussi en Angleterre, en Pologne, en Suède, en Russie et jusqu'en Sibérie.

La culture est très ancienne, puisqu'elle date d'au delà de 2000 ans. Deux cents ans avant notre ère, Caton enseigne très clairement la manière de cultiver l'asperge.

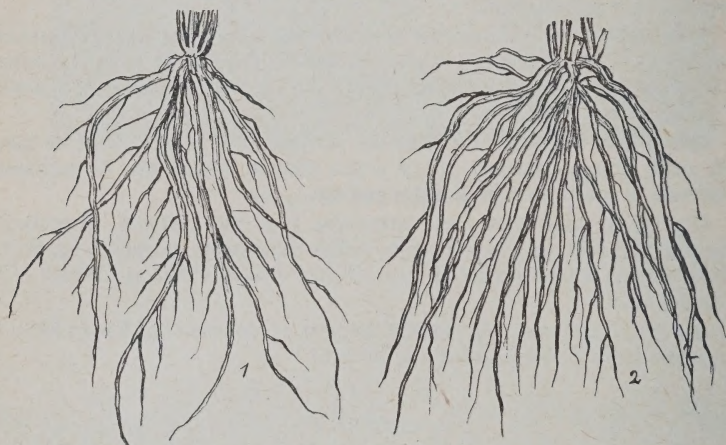
Au commencement de l'Empire romain, l'asperge était un mets très recherché auquel les pauvres gens ne pouvaient prétendre.

Pendant l'époque du Moyen-Age, les légumes de luxe cultivés par les

Romains disparaissent et ne se trouvent que dans quelques endroits; mais on les conserve en Espagne, en Egypte et en Syrie. La culture se développe ensuite sur les alluvions fertiles et sablonneuses des vallées du Rhin et de l'Escaut; il existe encore actuellement des variétés dites d'Hollande, d'Allemagne.

L'asperge d'Argenteuil date de 1861. Elle a été très populaire jusqu'à ces dernières années, où, tant en France qu'en Amérique, elle a été sélectionnée. Elle est aujourd'hui remplacée par d'autres variétés plus résistantes aux maladies et plus productives.

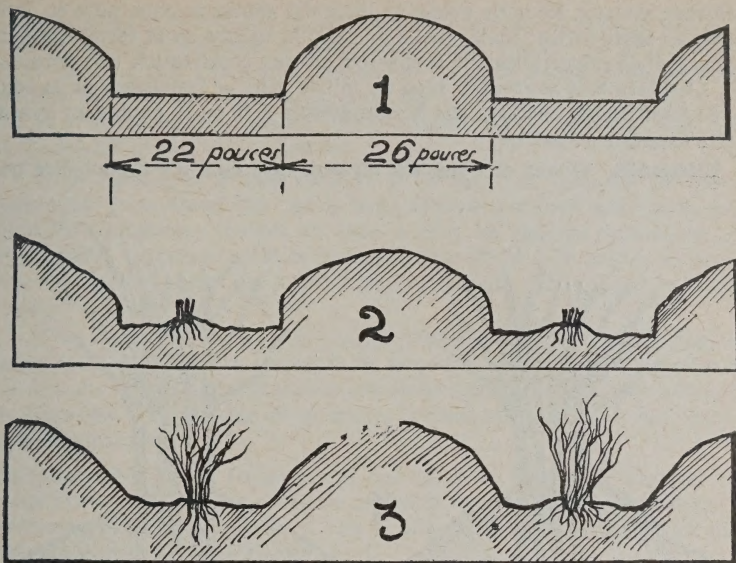
Dans la province de Québec, cette culture est à peu près inconnue, et cependant les quelques plantations qui existent donnent des produits de toute première qualité.



Griffes d'asperges. 1—Griffe d'un an. 2—Griffes de deux ans.

C'est une plante potagère très estimée, qui mérite d'être mieux connue. Les turions qu'elle produit, c'est-à-dire la jeune pousse non ramifiée, constituent un légume sain et agréable et qui a l'avantage d'être de première époque; car lorsque les premières asperges apparaissent sur le marché, les produits de pleine terre manquent à peu près totalement.

L'asperge est une plante à racines nombreuses, simples et renflées, constituant un ensemble connu sous le nom de **griffes**, et d'où s'élèvent, au bout de quelques années, des tiges de cinq pieds et plus de hauteur. Ces tiges sont droites, rameuses, très glabres, légèrement glauques, à feuilles extrêmement minces, cylindriques, fasciculées. Les fleurs sont pendantes, petites, d'un jaune verdâtre. Le fruit consiste en une baie sphérique de la grosseur d'un pois, se colorant à l'automne d'un rouge vermillon très vif. Les



Plantation d'asperges. 1—Disposition du terrain pour la plantation en tranchée. 2—Disposition des griffes après la plantation. 3—Première année de végétation.

semences sont noires, assez grosses, au nombre de 1250 à 1300 à l'once. Elles conservent leur faculté germinative pendant cinq à six ans. (1)

VARIETES—a) **Améliorée d'Argenteuil**: Pousses très grosses; extrémité un peu pointue et dont les écailles qui la revêtent sont excessivement serrées les unes contre les autres; variété très hâtive et dont l'extrémité prend, en sortant de terre, une couleur violette.

b) **Washington**. A beaucoup des caractéristiques de la précédente; pousse très grosse et bien résistante à la maladie.

c) **Grosse blanche**. Cette variété conserve une teinte blanche, même sortie de terre; un peu tardive, mais une des plus productives.

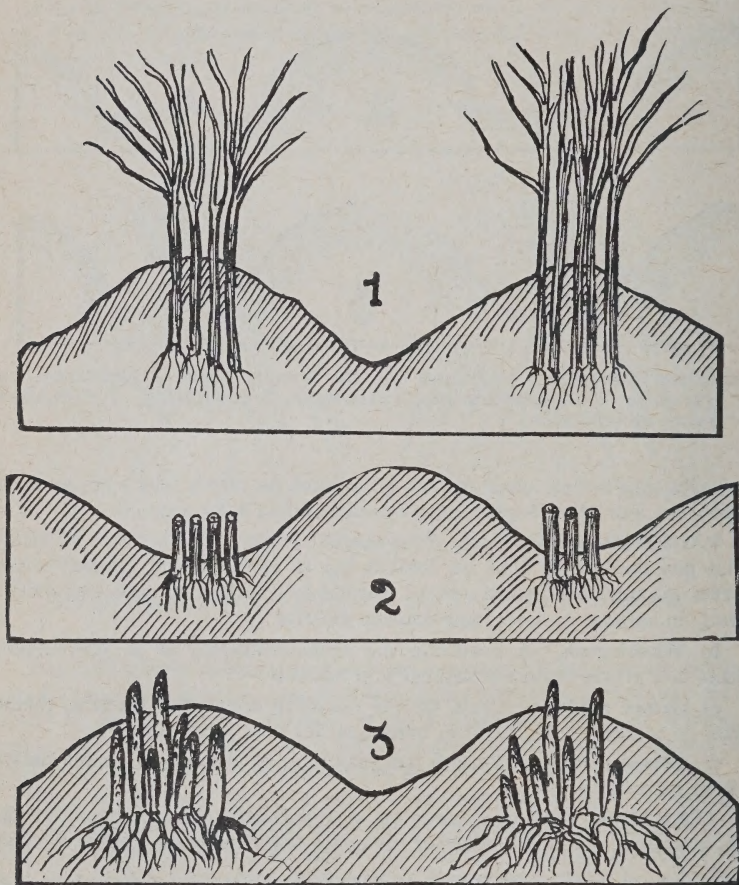
d) **Grosse d'Erfurt**. Variété très populaire en Allemagne; assez hâtive et bien productive.

TERRAINS. C'est une plante qui peut prospérer dans presque tous les sols; toutefois, il faut lui réserver les terres franches assez légères, les sols

(1) Nos descriptions botaniques des plantes sont extraites de l'ouvrage classique de Vilmorin, "Les Cultures potagères". Nous ne saurions trop recommander à nos lecteurs ce magistral traité français, dont la quatrième édition, publiée en 1925, 800 pages et 2000 gravures, couvre tout le champ de la culture potagère.

d'alluvion sableux. Nous en avons vu dans des sables presque purs et dans des terres assez fortes; mais, quelle que soit la nature de la terre, il est de la plus grande importance que le sous-sol ait une constitution très perméable. L'asperge doit se trouver dans un milieu sain, et l'épaisseur de la couche de terre arable ne devra pas être inférieure à 15 ou 16 pouces au moins, et être exempte de pierres.

ENGRAIS. Quant aux engrais, on peut dire qu'il n'y a peut-être pas



La culture des asperges. 1—Aspect d'une plantation pendant la belle saison. 2.—A l'automne les tiges sont coupées près du sol. 3—Au printemps suivant après le buttage.

de plantes potagères moins exigeantes que l'asperge. Mais par contre, les produits qu'elle donne sont en raison directe des engrais qui lui sont appliqués. Ce n'est pas une plante gourmande; nous la voyons pousser presque partout, bien souvent sans soins, mais elle est capable d'utiliser les fumures les plus fortes, qui agissent non seulement sur la quantité, mais aussi sur la qualité des produits récoltés.

Pour obtenir de bonnes récoltes, il ne faut pas ménager les engrais organiques et les compléter par de bons apports d'engrais chimiques. Ainsi, dans les aspergeries visitées en 1930, à part les engrais organiques bien décomposés, appliqués après la récolte, à dose de 12 à 15 tonnes à l'arpent, il était aussi appliqué 800 à 1000 livres d'engrais chimiques. Ces engrais auraient correspondu à 6-6-10.

Il est bon d'ajouter que les champs d'asperges visités étaient dans des terres d'une fertilité au-dessus de la moyenne et, là encore, l'application des engrais est sous la dépendance naturelle des sols; il est donc nécessaire de connaître leur richesse en principes fertilisants pour faire des applications opportunes.

MULTIPLICATION. L'asperge se multiplie au moyen de graines. Les races reproduisent assez fidèlement toutes leurs qualités au moyen des semences qu'elles produisent si l'on a soin de bien sélectionner les pieds réservés comme porte-graines.

Les semis peuvent se faire en pleine terre du 10 au 15 mai. Il faut pour cela choisir une terre douce, chargée d'humus bien fertile, soigneusement préparée et engraisée l'automne précédent. Les semis se font en lignes espacées d'une quinzaine de pouces. On trace des sillons peu profonds et les semences doivent être placées à deux pouces les unes des autres.

La levée ne se fait guère avant 25 ou 30 jours; c'est pourquoi il est bon de jalonner les rangs pour pouvoir sarcler au besoin. Lorsque les plants sont bien levés, environ un mois plus tard, on peut éliminer ceux qui manquent de vigueur. Dans le courant de la saison, les soins de culture devront être donnés à demande, c'est-à-dire que le sol devra toujours être bien meuble et exempt de mauvaises herbes.

A l'automne, s'il y avait quelques plants dont la partie aérienne aurait été attaquée par les criocères, ils devront être détruits.

CHOIX DES GRIFFES. Les griffes peuvent être plantées l'année suivante, quoique quelques producteurs préfèrent attendre une deuxième année. Cependant, nous pouvons affirmer que les griffes d'un an peuvent donner entière satisfaction. Quel que soit leur âge, un an ou deux, elles doivent être choisies de la façon suivante :

Les plus fortes griffes ne sont pas les meilleures, et il faut choisir celles qui n'ont pas trop de racines, mais des racines grosses, bien nourries et bien blanches. Les yeux, qui sont la formation rudimentaire des tiges à naître, doivent être forts, vigoureux et peu nombreux. Toutes ces griffes doivent être arrachées avec précaution et les racines brisées doivent être

coupées un peu au-dessus de la cassure, avec un instrument bien tranchant.

Toutes les griffes qui présentent une multitude de racines fines, allongées et un nombre considérable d'yeux devront être rejetées.

Une plantation d'asperges peut durer vingt ans et plus, et la récolte sera en proportion de la valeur des griffes. Il y a des plantations, où 100% des buttes d'asperges donnent un maximum de rendement. Dans d'autres, où les mêmes soins n'ont pas été pris, il y a quelquefois 20 à 25% de qualité inférieure. Lorsque cette production est répétée pendant 20 ans, il est bien facile de se convaincre de l'importance d'une bonne plantation et de la perte qu'il peut y avoir chaque année dans une plantation où les griffes ont été mal choisies.

PLANTATION. La plantation des griffes se fait au printemps. Nous l'avons vu, c'est une plante qui peut prospérer dans presque tous les sols, à condition, toutefois, qu'il n'y ait aucun excès d'humidité. L'essentiel est que la terre soit meuble et profonde. Il faut aussi qu'elle ne contienne ni cailloux, ni aucun obstacle pouvant nuire au développement des turions.

Le terrain choisi est ameubli et fumé à l'automne précédent, et, pour cela, il faut que la terre soit travaillée à 14 ou 15 pouces de profondeur. En exécutant ce travail, il est bon d'enlever les roches ou racines qui peuvent nuire. Au printemps, le terrain est travaillé de nouveau, et il est ensuite divisé pour la plantation. Ici, nous voulons parler de la grande culture. Les rangs sont ouverts à tous les quatre pieds et à une profondeur d'environ 6 pouces; deux raies de charrue, côte à côte, dont l'une déverse à droite et l'autre à gauche, feront un bon travail. Il y aura entre chaque rangée de petits ados formés par le déversement des terres. Il est bon ensuite de passer avec la gratte à dents et d'ameublir le fond de cette tranchée. Si le travail a été bien fait, tant à l'automne qu'au printemps, le terrain est prêt à recevoir les griffes.

Pour compléter la fumure, on peut ajouter de l'engrais chimique qui sera bientôt mélangé à la terre; à la place même où sera creusée une petite fosse de deux pouces de profondeur et d'environ 8 à 10 pouces de diamètre, on ameublit la terre et ensuite on y place la griffe, en étalant bien les racines. La terre est tassée assez fortement pour la faire adhérer aux racines qui sont elles-mêmes couvertes d'environ deux pouces de terre. De cette façon, l'asperge une fois plantée est au niveau de la tranchée et la reprise est à peu près assurée.

Il est bon d'avoir une réserve de beaux plants; si, l'année suivante, il y a quelques manques, ils serviront au remplacement.

On a recommandé de planter les asperges sur un petit monticule d'environ deux pouces de terre afin que la griffe se trouve sur une sorte de petite butte de terre. Ce procédé est aujourd'hui complètement abandonné par les producteurs.

Au petit jardin, où le travail se fait à la main, les plantations se font à tous les 3 pieds, en tous sens.

TUTEURAGE. Après deux ans de plantation, un tuteur est planté obliquement près de chaque griffe, et à une distance suffisante pour ne pas atteindre les racines.

Pendant toute la belle saison, le sol est maintenu meuble et exempt de mauvaises herbes. Sur les ados, on peut faire, la première année, une culture intercalaire: fèves, pois nains, ou même pomme de terre hâtive.

A l'automne, fin septembre ou octobre, lorsque les tiges sont jaunes, elles sont coupées à deux pouces du sol. Après, on épand du fumier dans la tranchée; mais il faut éviter d'en couvrir les griffes, ce qui les ferait pourrir.

Au printemps suivant, sitôt que la terre le permet, on travaille la terre de la tranchée ainsi que celle des ados, ce qui ramène un peu de terre sur les asperges, mais très peu. Il faudra alors remplacer par des griffes celles qui manquent.

La terre est travaillée à demande. Les tiges commencent à pousser vigoureusement et à prendre de la force; elles offrent alors plus de prise au vent qui risque de les décoller. Pour éviter les accidents, on attache les jeunes tiges au tuteur à l'aide d'un brin de raphia.

A l'automne, comme d'ailleurs chaque année, les tiges sont coupées à 2 pouces du sol et brûlées, de sorte que s'il y avait quelques insectes ils seraient détruits. Le sol est travaillé et fumé; les asperges doivent être plutôt déchaussées que trop enterrées.

RECOLTE. La troisième année, la récolte commence; mais si les asperges manquent de vigueur, il vaut mieux attendre un an de plus. En admettant que l'on commence à récolter, il ne faut pas prendre plus que quatre à cinq turions sur chaque griffe, et ne pas en prendre du tout sur les griffes qui sont faibles.

On commence par travailler la terre le plus tôt possible pour la réchauffer. Si l'on veut avoir des asperges blanches, les griffes doivent être recouvertes de 7 à 8 pouces de terre. Si, au contraire, on veut de l'asperge verte, on travaille la terre, mais en butant très légèrement chaque année.

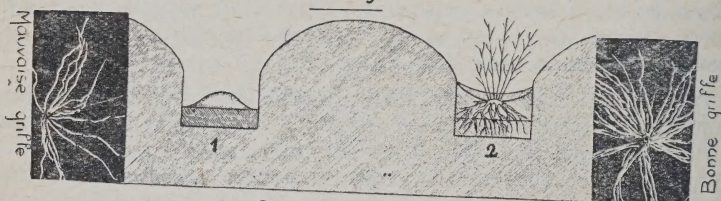
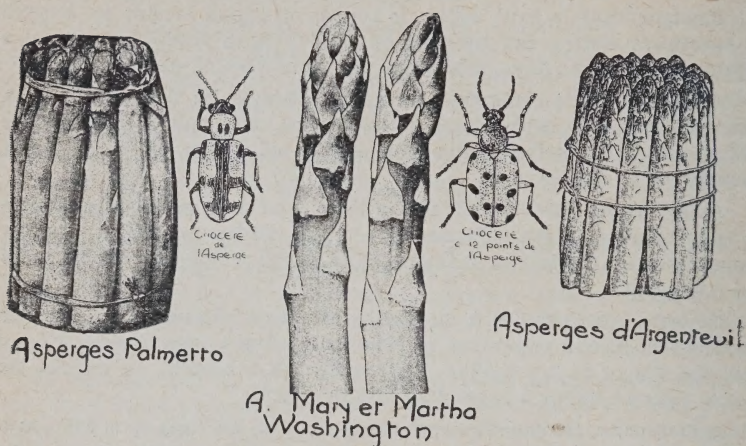
Dans le courant de la saison, le sol est maintenu meuble, absolument exempt de mauvaises herbes, et, à l'automne, on peut appliquer une bonne fumure. Les tiges sont coupées comme les années précédentes. Chaque année les mêmes soins recommencent, avec fumure organique, à l'automne, et à l'engrais chimique, le printemps, après la récolte.

A partir de la quatrième année, la récolte commence et elle peut se prolonger pendant 15 ou 20 ans, selon les soins donnés.

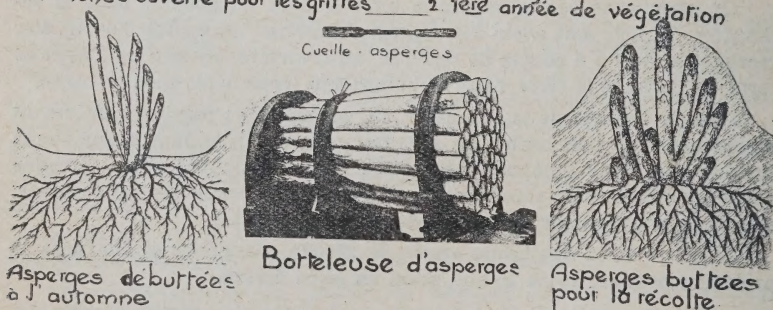
La récolte peut se faire à la main ou à l'aide d'un cueille-asperge. La première méthode est lente et ne saurait convenir qu'au petit jardin.

Elle consiste à déchausser les griffes avec précaution et ensuite à imprimer un léger mouvement de torsion au turion qui éclate et se détache de son empatement sur la griffe. Il ne reste plus ensuite qu'à rechausser.

LA CULTURE DE L'ASPERGE



1. Tranchée ouverte pour les griffes 2. 1^{re} année de végétation



L'asperge est un des premiers légumes du printemps que nous aurions intérêt à cultiver dans plusieurs régions de la province de Québec.

La deuxième méthode se fait à l'aide du couteau "gouge". Cette cueillette demande un peu d'habileté. On enfonce le couteau le long du turion, et lorsqu'on arrive sur la griffe on imprime au couteau un mouvement de bascule qui décolle l'asperge de sa base d'attache.

La récolte dure cinq à six semaines. On laisse alors développer tous les turions.

Il ne faut jamais, même au début, enlever toutes les asperges; il est même bon d'en laisser quelques-unes qui agissent comme tire-sève. Lorsque les asperges sont bien entretenues, l'on peut compter sur une livre au moins de rendement par pied, c'est-à-dire par butte.

Bottelage

Comme la présentation du produit a une grande importance, on se sert généralement d'un **botteleur** à asperges. Le botteleur est formé par une planche de base sur laquelle sont fixées perpendiculairement deux planchettes circulaires dont l'une est formée d'une ouverture circulaire et d'une encoche dans laquelle on introduit les turions. Deux supports en U, destinés à soutenir les turions pendant la confection de la botte, sont également fixés à la planche de base. Une fois finies, les bottes ont environ 9 pouces de long et 15 à 16 pouces de tour. Elles peuvent se faire de dimensions différentes, au goût de la clientèle. Le principal est de faire une bonne classification.

Résultats de l'emploi d'engrais chimiques

Voici un résumé provenant de divers essais de fumure faits dans des endroits bien différents:

1. Lorsque, dans une plantation d'asperges établie dans un sable siliceux, on emploie du fumier seul, les propriétés physiques et chimiques du sol naturellement frais sont telles que les asperges ont une saveur insuffisante ou légèrement amère.

2. Tout apport de sel de nature chlorure ou sodium engendre un goût plus douceâtre.

3. Le sang desséché communique une amertume sensible.

4. Le sulfate de fer et le plâtre complètent avantageusement la formule d'engrais chimique complet, prise comme type, et améliorent très sensiblement la saveur de l'asperge.

5. Dans les formules d'engrais chimique, l'azote à l'état de nitrate de soude adoucit nettement la saveur, tandis qu'à l'état organique, il la modifie de différentes façons.

6. La potasse, sous la forme de sulfate, accentue le goût d'asparagine, tandis que la Kainite a des tendances à l'atténuer.

7. L'acide phosphorique accentue, sans excès, la saveur que l'on recherche dans l'asperge; son absence se traduit par un goût médiocre.

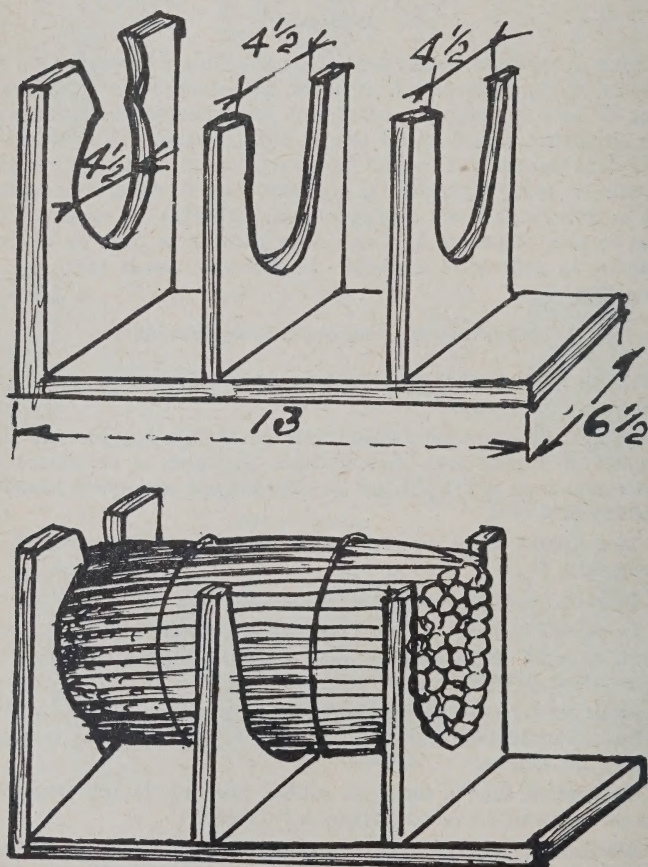
Ces résultats permettent non seulement d'avoir une influence marquée

sur la qualité, mais aussi d'augmenter le rendement dans des proportions qui ont varié de 700 à 1000 livres à l'arpent.

Ennemis

Les plantations d'asperges peuvent être attaquées par les vers blancs; mais l'ennemi le plus redoutable est le **criocère** de l'asperge, ainsi qu'une autre espèce voisine dite **criocère à douze points**.

La mouche de l'asperge (*Platyparea paeciloptera*) est un autre destructeur de l'asperge, qui pond des oeufs au sommet des tiges sitôt que



1—Bottelleuse à asperges, modèle de Sartrouville. 2—Botte d'asperges ficelées et coupées pour le marché.

celles-ci sortent de terre. La larve s'enfonce dans la tige, y creuse des galeries qui déterminent une déformation des tiges, et quelquefois même le dépérissement de la plante.

Jusqu'à ce jour, la plupart des remèdes se sont montrés inefficaces. On conseille d'enlever toutes les asperges difformes et, à l'automne, de brûler les tiges.

Comme maladie, il y a une rouille (*Puccinia asparagi*). Sitôt l'apparition de la maladie, il faut détruire et brûler les plants atteints, arroser ensuite le sol avec une solution cuivrée (6 livres de sulfate de cuivre par 25 gallons d'eau).

Il y a aussi la pourriture des griffes (*Rhizoctonia violacea*), maladie très rare et qui ne se trouve que dans les terrains humides. Il est donc facile de l'éviter.

AUBERGINE

Solanum Melongena

Famille des Solanacées

L'aubergine est une plante de la famille des Solanacées qui n'a jamais été rencontrée à l'état sauvage. On trouve cependant à l'état spontané, en Birmanie et dans les régions de Madras, une *Solanum* qui, par ses caractères botaniques, se rapporte à l'espèce cultivée.

La plante possède plusieurs noms sanscrits, et on ne peut douter qu'elle est connue dans l'Inde depuis fort longtemps, d'où on la croit originaire. Elle fut connue des Arabes vers le 4^e siècle seulement; son introduction en Europe coïncide avec la découverte de l'Amérique. C'est en Italie que sa culture commença comme plante ornementale d'abord; mais en peu de temps, on en fit usage un peu partout. Elle commença aux Halles de Paris, en 1825, et depuis les cultures se sont multipliées rapidement, surtout dans les régions du Midi de la France. Elle est cultivée depuis fort longtemps en Amérique, puisqu'en 1658 le voyageur Pison l'indique comme une plante brésilienne, connue sous le nom portugais de "Belingela".

La plante a une tige dressée, ramifiée, des feuilles entières oblongues, d'un vert grisâtre, plus ou moins poudreuses, souvent épineuses sur les nervures, des fleurs solitaires dans les aisselles des branches, courtement pédicellées, à corolle gamopétale d'un violet terne, calice souvent épineux se développant avec le fruit, qui est une grosse baie charnue; la graine petite, est déprimée, réniforme, jaunâtre, au nombre d'environ 7,000 à l'once. Sa durée germinative est de six ou sept ans.

Variétés

Les principales variétés sont: l'**aubergine violette de New York**. C'est une plante vigoureuse d'environ deux pieds et demi de hauteur, au

feuillage d'un vert foncé. Les tiges sont un peu épineuses; les pieds sont gros et il n'est pas rare d'en voir qui pèsent jusqu'à 4 à 5 livres; nous en avons vu de 6½ livres. De couleur violette, ils ont la forme d'une énorme poire. C'est de beaucoup la variété la plus estimée et la plus cultivée, mais elle est un peu tardive. C'est la seule que nous pouvons considérer au point de vue commercial. **La Beauté Africaine** est assez semblable à la précédente, mais de couleur plus foncée.

Il y a aussi l'**Aubergine violette ronde**, un peu plus hâtive que la précédente, mais beaucoup moins grosse. Les caractéristiques n'en diffèrent que par la grosseur et le fruit qui est légèrement plus allongé.

L'**Aubergine ronde de Chine**, variété bien ronde, pas très grosse, mais qui demande à être cultivée sous verre.

L'**Aubergine hâtive de Barbentane**, à tige noire. Les fruits peuvent facilement mesurer 8 pouces de longueur, avec un diamètre de 2 pouces. C'est une excellente variété hâtive, peu appréciée dans le commerce.

Il en existe une variété blanche, dite de Chine, ayant la même forme.

On pourrait encore en ajouter beaucoup d'autres, plus ou moins intéressantes.

Semis et repiquages

C'est une plante assez difficile de culture, car ce qu'il faut obtenir ce sont de gros fruits, d'une belle couleur violette, presque noire.

Comme pour la tomate, et même plus encore, il faut à l'aubergine la chaleur artificielle, et il faut la semer vers les premiers jours de mars. Il est bon, pour les semis, d'avoir un terreau ayant une certaine consistance; cependant sur le dessus des boîtes, le terreau devra être bien léger: ceci, parce que la plante est assez délicate à la transplantation. En opérant de cette façon, on aura plus de terre adhérente aux racines, et partant, une reprise plus facile.

Cette transplantation s'opère lorsque les plantes ont deux bonnes feuilles, et elle ne doit se faire qu'en couches bien chaudes; il est même préférable de faire une première transplantation en serre, et une deuxième en couches tièdes.

La végétation du début est assez lente et il ne faut pas la retarder afin de récolter de beaux fruits. Beaucoup de maraîchers laissent les aubergines sur les vieilles couches; elles ont là beaucoup de chaleur et d'engrais, ce qui favorise leur végétation.

PLEINE TERRE. — Cependant, chaque fois que l'on pourra avoir de bonnes expositions, il est tout aussi avantageux, et peut-être même plus, de les cultiver en pleine terre. C'est la meilleure méthode, mais à certaines conditions. Il faut, nous le répétons, un endroit abrité, c'est-à-dire une exposition chaude, une terre poreuse, bien fertile, soit sablo-argileuse.

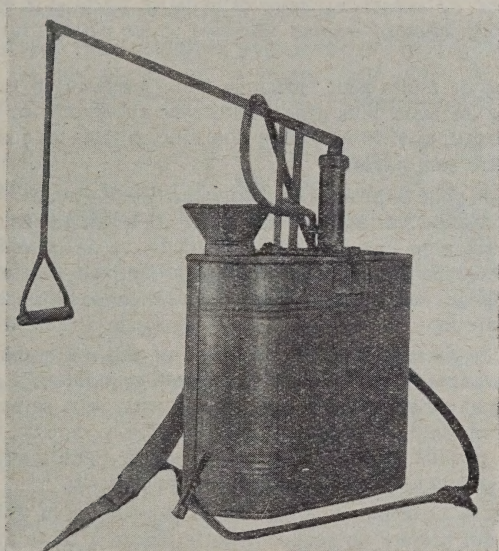
Le terrain devra être labouré à une bonne profondeur et nettoyé par les cultures précédentes. La plantation en pleine terre peut se faire de deux façons différentes:

1—En ayant enfoui 8 à 10 tonnes de fumier à l'arpent, avec 800 à 1,000 livres d'engrais chimiques 4-8-10, selon la nature du sol.

2—En ouvrant une tranchée de 4 à 5 pouces de profondeur dans laquelle on aura mis une épaisseur de 4 à 5 pouces de fumier chaud et de fumier pourri, ceci pour donner une chaleur douce.

On peut aussi, et avec avantage, ajouter les mêmes engrais chimiques que dans le premier cas, et à la même dose.

Les rangs seront espacés de trois pieds en trois pieds, et, une fois terminés, ils devront avoir une forme bien arrondie.



Cliché bureau d'Entomologie, Ottawa

Pulvérisateur à dos

La plantation en pleine terre se fait à la fin de mai. Il faut autant que possible laisser une bonne motte de terre à chaque plant, n'en arracher qu'un petit nombre à la fois, couvrir les plants arrachés avec un sac mouillé, et planter, de préférence, le soir ou par temps couvert.

La distance sur le rang est de trois pieds entre chaque plant. La plante demande aussi une certaine humidité, et le sol ne doit jamais durcir. Pourtant, l'été, si la végétation est languissante, on peut faire une application ou deux de nitrate de soude, à raison de 100 livres à l'arpent, chaque fois.

Aucun soin ne doit être négligé, et l'on peut même étendre une couche de fumier bien pourri entre les rangs.

TAILLE. — Pour avoir de beaux fruits, il faut faire de la taille. On commence par ne laisser qu'un certain nombre de tiges, quatre ou cinq seulement, de manière à ce que l'aubergine ait la forme d'un petit arbre. Sur ces tiges se développent de jeunes rameaux qui porteront des fruits. Une fois que ces deux derniers sont formés, on taille à deux feuilles au-dessus des fruits et on ne laisse qu'un certain nombre de fruits par pied, selon, bien entendu, la vigueur de la plante et la richesse du terrain.

Il y aura toujours un certain nombre de branches qui se développeront au pied de la plante; il faudra les supprimer dès leur apparition, de même que les nouvelles branches qui pourraient se former à l'intérieur. Cependant, il est bon de laisser les deux principales tiges sans être taillées à l'extrémité; elles agissent comme tire-sève et les plantes ne s'en portent que mieux.

Le nombre de fruits peut varier de deux à quatre; il vaut mieux en avoir moins et les avoir plus gros. Les belles aubergines se vendent 25 à 30 cents, au détail, et \$1.50 à \$2.00 la douzaine. A trois ou quatre par pied, c'est une culture bien payante.

La demande pour ce produit est bonne, mais elle pourrait être meilleure encore si la présentation était mieux faite. Il serait facile, par exemple, de classer l'aubergine par grosseur et couleur, et de la vendre en boîte d'une ou deux douzaines. Chaque aubergine pourrait être enveloppée de papier blanc, ce qui ferait ressortir sa couleur violette et lui donnerait une très belle apparence.

Il n'y a là aucune exagération. Ce moyen est employé pour les pommes, les oranges et bien d'autres fruits qui se vendent à des prix bien inférieurs à l'aubergine. Puisque ce légume fruit peut se cultiver facilement ici, qu'il est de plus en plus apprécié du consommateur, le cultivateur doit faire son possible pour le faire connaître; la classification comme la présentation sont deux moyens faciles à sa disposition.

ENNEMIS. — Le principal ennemi de l'aubergine est la "Bête à patates" (Doryphore), qui préfère de beaucoup cette plante à toute autre. Il faut donc, dès le début, ramasser tous les insectes ailés que l'on rencontre sur la plante et les détruire; ensuite tenir les feuilles couvertes d'un insecticide quelconque. Si ces précautions ne sont pas prises, en l'espace de quelques jours, il ne restera plus aucune feuille sur les plantes.

BETTERAVE

Beta vulgaris

Famille des Chénopodiacées

C'est un légume fort populaire et très apprécié dans le Nord de l'Europe et en Amérique. Sa consommation est très importante.

La betterave de table en particulier appartient, au point de vue culinaire, à la catégorie des salades d'hiver; elle est nutritive et facile de

préparation. Elle est souvent cuite au four ou sous les cendres pour être ensuite coupée en morceaux et associée aux salades de laitue et de pomme de terre. Quelquefois, elle est seulement cuite à l'eau et employée comme hors-d'œuvre, et ceci presque toute l'année.

Le type spontané des Betteraves, et aussi des Bettes et Poirées à Cardé, plantes bisannuelles, est très commun sur les bords de l'Océan et de la Méditerranée, jusqu'à la Mer Caspienne, la Perse et l'Inde.

L'influence de la culture et les conditions climatiques différentes ont produit sur cette plante déjà très polymorphe des terrains sablonneux maritimes, des modifications de deux sortes.

1. **Beta Cicla**: l'accroissement s'est porté sur les feuilles, pétioles et nervures des feuilles, tandis que la racine reste grêle, ce qui a donné naissance aux bettes ou poirées dont nous dirons quelques mots tout à l'heure.

2. **Beta vulgaris** ou **maritima**: variété rapace. La variation a été limitée à la racine qui est devenue volumineuse, charnue, tendre et sucrée, et qui a donné naissance à toutes sortes de betteraves potagères bien distinctes les unes des autres; les bettraves longues, demi-longues et les rondes.

Le type primitif de l'espèce, la bête maritime, est une plante couchée, traçante, à racine fibreuse. C'est de cette plante que sont sorties les bettes et poirées, et beaucoup plus tard les betteraves.

On trouve dans l'antiquité la poirée mentionnée assez souvent. Les racines étaient intermédiaires et quelquefois mangées; mais ce n'est qu'au 13^e siècle que la betterave commence à être connue un peu en Allemagne. De là, elle se serait propagée en Italie où elle était connue au 16^e siècle, selon le témoignage de Soderini et du Père Agostino.

Ermolao Barbaro, patriarche de Venise, qui mourut en 1495, représente la betterave comme une racine simple, droite, longue, charnue et douce au goût: betterave longue, probablement.

En 1549, une édition française la signale comme un légume encore rare dans son pays d'origine. La Rave rouge, y est-il dit, est cultivée par excellence dans le jardin des Seigneurs, mais elle n'est pas encore connue de tous les jardiniers.

Olivier de Serres en parle, vers l'an 1600, "laquelle, dit-il, est venue d'Italie, il n'y a pas bien longtemps, c'est une racine forte, assez grosse dont les feuilles sont les bettes et tout cela est bon à manger. Le jus que la racine rend en cuisant ressemble au syrop et au sucre, et est très beau à voir pour sa merveilleuse couleur.

ANCIENNES VARIETES. Cinquante ans plus tard, ce légume était vulgarisé et sa culture progressait rapidement. De Comblès, en 1749, en connaissait trois sortes. la **grosse rouge**, la **rouge de Castelnau-dary** et la **blanche**. Jusque vers 1810, il semble que l'on n'en connaissait pas d'autres. Mais, vers 1818, on commence à en avoir au moins une douzaine de variétés.



A. violette ronde

Aubergine
violette longue

A. blanche hâtive

Ail blanc
commun

Artichaut



B. crapaudine



B. rouge longue

B. Egyptienne
CrosbyB. rouge plate
hâtive

B. éclipse

B. Derroit
rouge foncé

Betterave à sucre

Clichés Vilmorin, Paris.

CULTURE AU JARDIN POTAGER

La rouge ronde précoce date de 1810 et elle est encore cultivée. Depuis ce temps, bien des variétés ont été formées tant en Europe qu'en Amérique. **La rouge plate d'Egypte** date de 1870; **la rouge de Trévise**, de 1883; **l'Eclipse**, de 1888; **la rouge Globe**, de 1891, etc.

LA PLANTE. La plante forme, la première année, une racine plus ou moins longue, plus ou moins charnue et monte à graine, la seconde année.

Les feuilles sont radicales, ovales, longuement pétiolées, souvent cloquées et ondulées, tige haute de quatre à cinq pieds, cannelée, droite, anguleuse, ramifiée; fleurs petites, verdâtres, par groupe de deux à six, le long des rameaux.

Les calices des fleurs continuent de s'accroître après la floraison; ils enveloppent complètement la graine, prennent une consistance et une apparence subéreuse, et constituent, par leur réunion, ce que l'on appelle communément: la graine de betterave, mais qui est en réalité un véritable fruit ou glomérule à peu près de la grosseur d'un pois et qui contient toujours plusieurs semences; on en compte environ 1600 à l'once. La faculté germinative est de six à sept ans.

Les variétés de betteraves potagères peuvent se classer en trois catégories bien distinctes:

Les betteraves longues, dont les racines ont une longueur qui peut varier de 10 à 18 pouces, et d'un diamètre de 2 à 2½ pouces.

Les betteraves demi-longues, de même diamètre que les précédentes mais beaucoup plus courtes: cinq à six pouces environ.

Les betteraves rondes, de forme plus ou moins ronde, ou plus ou moins aplatie, qui sont celles les plus cultivées dans la province de Québec.

Dans toutes ces betteraves, ce sont les éléments colorants et les principes sucrés qui ont été développés par la sélection.

VARIETES CULTIVEES

Pour semer en couches, il faut des variétés hâtives et une des plus cultivées est **la rouge plate d'Egypte**. C'est une racine ronde, aplatie en dessous, très régulière tant qu'elle n'est pas à une certaine grosseur; la peau est très lisse, d'un rouge violacé; la chair est d'un rouge foncé et est très douce; le feuillage est léger, d'un rouge plus ou moins foncé. En vieillissant, la racine devient irrégulière et sinueuse, et d'une mauvaise qualité. C'est une variété de primeur seulement.

La rouge foncée de Détroit, qui est très cultivée en pleine terre, peut aussi être semée en couches chaudes. C'est une racine ronde ou légèrement ovoïde, bien lisse, d'une belle couleur rouge sang foncé; la chair est rouge foncé, très tendre, d'excellente qualité; le feuillage est léger, à fond vert, veiné de sang.

Comme variété demi-longue, on peut citer **la betterave rouge naine**, à racine demi-longue, bien nette et de forme bien régulière; excellente qualité à chair rouge violacé. **La rouge naine de Dell**, variété d'origine anglaise,

assez semblable à la précédente et à la chair très sucrée.

La **rouge crapaudine**, une des plus anciennes variétés connues, intermédiaire entre les longues et les demi-longues; racine complètement enterrée, chair violacée et très sucrée.

Elle se distingue des autres variétés par sa peau rugueuse, qui est presque noire et crevassée.

Parmi les betteraves longues, il faut citer la rouge lisse; racine longue atteignant facilement 16 pouces, avec un diamètre de 2½ pouces; peau bien lisse; chair rouge foncé, de bonne qualité.

La betterave rouge, grosse racine de 16 à 18 pouces de long, dont presque la moitié hors de terre; chair bien tendre, d'une belle couleur: c'est une des plus productives.

La rouge ronde, modèle hâtive, Eclipse, Crimson, Globe sont aussi de très bonnes variétés dont la qualité est appréciée.

COUCHES CHAUDES

Sa culture se fait en couches ou en pleine terre; mais, en couches, il ne s'agit que du semis, car la betterave elle-même n'est jamais récoltée en couches; sa culture n'est pas assez payante.

On la sème en couches chaudes vers la fin de mars ou la première semaine d'avril. Elle est plantée en pleine terre au début de la saison, vers les premiers jours de mai.

Comme pour la plupart des semis, une épaisseur de six à sept pouces de terreau sera suffisante. On sème à raison d'une once et demie par couche chaude, en espaçant les rangs de 4 pouces les uns des autres.

CULTURE

En pleine terre, les exigences de la betterave sont à peu près les mêmes que celles de la carotte, c'est-à-dire terres douces, légères, fertiles et engraisées par les cultures précédentes.

Il faut éviter à ces cultures les excès d'engrais azotés qui ont pour premier inconvénient de donner des racines trop volumineuses et de mauvaise qualité. La couleur des racines est aussi influencée par l'excès d'azote.

Les semis peuvent se faire en mai et jusqu'à la fin de juin, à raison de 2½ livres à l'arpent; les semences doivent être bien enterrées. Après la levée, il faut éclaircir, mais sans excès; une distance de trois ou quatre pouces tout au plus est suffisante entre chaque betterave. Là encore, moins que dans les autres cultures, il ne faut pas éclaircir pour prendre le reste de la récolte à l'automne, car les betteraves seraient beaucoup trop grosses et absolument impropres au commerce. Les racines devraient avoir un diamètre de deux ou trois pouces, pas plus, et encore trois pouces sont un maximum.

Il y aurait cependant exception à faire si les racines étaient vendues à l'avance pour être employées par un commerçant pour faire des marinades. Il y a quelques années, pour ce commerce il ne fallait que de la toute petite betterave. Aujourd'hui, il en faut de la grosse, et voici pourquoi. Le com-

merçant qui s'occupe de cette industrie a des machines qui taillent dans une grosse betterave plusieurs petites, de grosseur absolument égale. Toutefois, si la grosseur est exagérée, c'est au détriment de la qualité et de la couleur. Pour les marinades, la couleur est de toute première importance.

RECOLTE

Ceci, nous le répétons, est un marché spécial, et il faut n'en tenir compte que si on est sûr de l'avoir.

Il est inutile d'insister sur les soins de culture: ils sont les mêmes partout.

Vient ensuite la récolte qui se fait fin de septembre et octobre pour les betteraves à rentrer en cave, et pendant toute la saison pour celles à vendre en paquets.

Là encore, les soins restent les mêmes que pour toutes les plantes racines: choisir le beau temps pour l'arrachage, couper les feuilles quelques jours plus tard, sans entamer le collet et rentrer au caveau lorsque les racines sont bien sèches, bien ventiler le caveau et éviter l'humidité.

ENNEMIS

La betterave est souvent attaquée par une sorte de galle qui forme comme de grosses verrues sur la racine. Cette galle est très rare là où l'on n'emploie pas d'engrais vert et où les cultures suivent une rotation régulière. On trouve aussi comme insecte la *mineuse* de la betterave dont le petit ver blanc vrille ses couloirs dans les feuilles qui blanchissent par plaques. Enlever et brûler les feuilles tachées.

BLE D'INDE

— Zea Mays

Famille des Graminées

C'est un légume originaire de l'Amérique Centrale et qui était cultivé par les Indiens bien avant la découverte de l'Amérique.

Les premiers explorateurs espagnols qui visitèrent l'Amérique parlent des champs de maïs cultivés par les Indiens avec, disaient-ils, entre les espaces laissés entre les pieds, des fèves, des courges, ce qui donne un très bel aspect à ces cultures qui sont toujours faites sur billon.

Jacques-Cartier, en 1535, parle lui aussi des champs de maïs cultivés par les Indiens, avec des fèves de différentes couleurs, d'un très bon goût et des courges d'excellentes qualités.

Ce procédé employé par nos cultivateurs n'a donc rien de nouveau et ils ne font que continuer une méthode qui est en usage depuis des centaines d'années.

Variétés. — Cependant, il est bien regrettable que nous ne soyons pas renseignés sur les variétés cultivées à cette époque, maïs, de toute façon,

nous savons que, depuis une quinzaine d'années, beaucoup de nouvelles variétés ont été créées et non des moins intéressantes.

Les fermes expérimentales nous ont donné la variété "Earl Malcolm", gros blé-l'Inde blanc, à épi court mais bien garni.

Nous avons aussi le "Columbian", variété hâtive dont l'épi est un peu plus long et plus sucré. Cette variété a été essayée l'année dernière pour fins de mise en conserve et les essais seront continués plus en grand cette année, ainsi que ceux des variétés Pickanniny et Bantam Doré.

Parmi les variétés à grain blanc, il faut citer le **Howling Mob**, très bel épi bien rempli; le **Cori blanc**, le **Crosby hâtif**; le **Country Gentleman**, variété très tardive qui ne peut être cultivée que dans les régions où la saison de production est assez longue.

Comme variété, à grains jaunes le **Bantam Doré** tient la première place; l'épi est petit, à huit rangs seulement, c'est ce qui fait que les variétés Géant Doré de Luc et le hâtif de Wipple, dont les épis sont de 12 à 14 rangs sont plus demandés; mais la qualité est bien inférieure à celle du Bantam Doré.

Comme nouvelle variété à grains jaunes, nous avons le **Bantam Doré extra hâtif**, dont l'épi n'est pas très gros, mais d'excellente qualité. C'est une de nos meilleures variétés hâtives.

Ensuite, il y a le **Golden Sunshine**, variété un peu plus hâtive que le Bantam, à gros épis de 12 rangées. Ces variétés sont aujourd'hui bien cultivées et très appréciées.

La variété la plus hâtive est le Pickanniny, mais avec des épis très petits et dont la couleur pourpre n'est pas très appréciée.

Enfin, nous devons ajouter le **Mexicain Noir**, variété plutôt tardive, bien sucrée; mais la couleur noire du grain n'est pas aimée.

Comme l'évolution est continuelle, le jardinier doit être au courant des principales variétés, et même en faire l'essai chaque année, tant au point de vue rendement qu'au point de vue précocité.

Faculté germinative. — Il y a certainement une grande différence entre le blé d'Inde sucré et le blé d'Inde à ensilage. Quelles que soient les variétés de l'une ou de l'autre, elles sont faciles à reconnaître. Tous les blés d'Inde sucrés, quelles que soient leur couleur et leur grosseur, ont les grains ridés, tandis que les autres, c'est-à-dire les blés d'Inde à ensilage ont les grains lisses, absolument sans aucune ride. Il n'y a donc ni erreur, ni tromperie possibles.

La faculté germinative des semences est de 3 à 4 ans; au bout de ce temps, on risque d'avoir une mauvaise germination. Il est bon de renouveler les semences.

Choix du terrain. — Comme culture, nous savons que c'est une plante des pays chauds; comme telle, il lui faut de la chaleur, puisque semées trop tôt dans les terres froides et humides, les semences périssent par la pourriture.



Deux beaux épis de blé d'Inde sucré.

Il faudra donc choisir des terres bien poreuses, d'un égouttement facile, terres fertiles, chaudes, bien exposées. C'est d'ailleurs ce qui se fait habituellement dans la région de Saint-Martin. Cette culture se fait dans les terres sableuses ou sablo-argileuses à Sainte-Rose, dans les terres franches, ou encore dans les terres graveleuses. Comme centre de culture, nous pouvons encore citer le comté de Napierville.

Engrais. — Inutile de dire que ces terres doivent avoir subi une bonne préparation d'automne: labours et engrais au besoin, c'est-à-dire que si la culture de blé d'Inde se fait après une culture sarclée, à l'automne, il n'y aura qu'à faire un bon labour et enfouir au moins une dizaine de tonnes de fumier à l'arpent; si, au contraire, la culture se fait sur un retour de prairie, — et elle réussit très bien, — il faudra au moins deux labours.

De toute façon, au printemps, la terre devra être travaillée de nouveau, hersée, labourée. Les vrais cultivateurs emploient à cette époque 700 à 800 livres d'engrais chimique 3-8-5; c'est le plus employé, mais il s'emploie aussi un 3-10-6. J'ai même vu un 4-12-8, partie azotée, sous forme nitrique.

Les semis se font au semoir, et il y a des semoirs spéciaux qui sèment le blé d'Inde et l'engrais chimique. Le travail est fait d'une manière parfaite et économique. L'engrais doit être épandu sur tout le rang.

Mais, nous le répétons, il y a toujours avantage à préparer la terre et à la travailler plusieurs fois, surtout au printemps; car, meilleur sera l'état du sol, meilleure sera la germination. Lorsque la température est favorable, la levée se fait en moins d'une semaine.

Semis. — Les semis se font à raison de 8 à 10 livres à l'arpent, et à une distance de trois pieds entre chaque sillon; il peut même y avoir 3½ pieds pour les grosses variétés. Sur chaque sillon, à tous les trois pieds, il est semé 4 ou 5 grains de blé-d'Inde. Des cultivateurs en sèment jusqu'à 10 et même quelquefois 12, de sorte que s'il y en a qui pourrissent, il peut encore en rester assez pour assurer la récolte.

Soins de culture. — Sitôt que la levée est faite et que l'on peut distinguer les rangs, il faut passer le sarcléur souvent, jusqu'à deux fois par semaine si c'est nécessaire, afin de bien réchauffer le sol.

Généralement, lorsqu'on a passé le sarcléur 4 ou 5 fois, le blé-d'Inde couvre la terre pour les variétés hâtives et qui se prolongent jusqu'à la fin de septembre et même en octobre. En faisant les premiers sarclages, il faut éliminer tous les pieds qui manquent de vigueur et en laisser trois par butts seulement.

Pour arriver à une succession de production, il faudra faire des semis successifs. Ainsi les premières variétés les plus hâtives peuvent donner leur produit en 65 ou 70 jours, d'autres en 70 ou 75 jours, d'autres en 75 et 80 jours, pour aller jusqu'à 100 et plus pour les variétés tardives, telles que la "Country Gentleman". On peut cependant faire un semis de toutes ces variétés au début de la saison, mais, nous le répétons, c'est un risque à prendre.

On trouve dans des catalogues des renseignements plus précis, ce qui ne veut pas dire qu'ils sont toujours exacts. Ainsi l'on vous dira: telle variété produit en 66 jours, par exemple; mais, au printemps, cette variété peut opérer sa germination en cinq jours; elle peut aussi l'opérer en 15 jours, et il y aura certainement dans de pareilles conditions une différence appréciable dans le nombre de jours nécessaires à sa maturité, comme il peut y avoir aussi une différence occasionnée par le choix du terrain, etc.

AVANTAGES DE SA CULTURE. — C'est une de nos cultures les plus faciles et une de celles qui demandent le moins de dépense. Il n'y a donc rien de surprenant qu'elle soit faite sur une grande étendue.

Le bon blé d'Inde est un légume sain, agréable, très apprécié, et il s'en fait une grande consommation. Malheureusement soit par manque de connaissances, soit par manque d'attention ou encore par manque de loyauté du producteur, il n'y a pas un seul produit maraîcher qui soit dans une aussi forte proportion, de qualité inférieure.

Il faut reconnaître que pour savoir exactement quand l'épi est bon à mettre sur le marché, il faut une judicieuse observation: c'est là que le jardinier doit se servir de son expérience et de son bon jugement pour cueillir le produit en temps opportun.

Celui qui a 25 ou 30 arpents en culture ne peut pas passer les épis un à un pour constater à quel point de maturité ils sont. Et d'ailleurs, il ne faut pas déchirer l'enveloppe avant que le grain ne soit à point, c'est-à-dire bien formé, tendre et laiteux, sans être pâteux.

Pour faire un bon travail, il faut habituer une ou deux personnes à faire ce travail, et ce sont elles qui en seront chargées chaque année. Ainsi, par exemple, s'il y a deux ou trois jeunes gens dans la maison, c'est à eux qu'incombera ce travail. A l'âge de 15 ou 16 ans, celui qui veut, apprend vite; il acquiert l'expérience et l'esprit d'observation beaucoup plus vite qu'une personne plus âgée, et ces jeunes gens auront tôt fait d'acquérir l'expérience nécessaire pour ce travail. Dans aucun cas, il ne faut cueillir les épis avant leur temps; c'est une perte sérieuse pour le producteur et un mécontentement pour le consommateur qui, généralement, porte ou est disposé à porter un mauvais jugement sur la classe agricole.

Il faut insister sur cette question, aussi bien pour le marché que pour la mise en conserve; car, je le répète, c'est le point délicat. On peut fort bien réussir dans la culture; on peut avoir un beau champ, une récolte abondante; mais si elle n'est pas faite à point, elle ne vaut rien. Le voisin qui aura quelquefois moins de résultat comme production, mais qui aura plus d'expérience dans la cueillette, réussira mieux si son produit est de qualité supérieure.

Il ne faut pas imiter ce cultivateur qui répondait récemment à un commerçant lui demandant de classer son blé d'Inde: "Moi, je le vends comme il est; s'il n'y a pas de grains après, tant pis". Ce sont là des petits moyens qu'il faut dénoncer; ils ne sont à l'avantage de personne et c'est

le producteur qui perd le plus, car il éloigne l'acheteur du marché.

RECOLTE DE SEMENCE. Il y a des cultivateurs qui récoltent leur semence; le procédé, en somme, est recommandable, mais il est difficile d'exécution.

Premièrement, il n'y a pas de plante dont les croisements s'opèrent si facilement. Ainsi, cultivez côte à côte des variétés différentes, et dès la première année, il y a un mélange de grains de plusieurs couleurs, d'où nécessité pour ceux qui veulent produire leur semence d'isoler leur champ de blé d'Inde d'au moins quatre à cinq arpents, et ce n'est peut-être pas suffisant.

Dans les variétés à grains blancs, il y a peut-être moins d'importance surtout pour celui qui ne fait des semences que pour lui-même. Il y a croisement de variété même si l'épi reste beau et d'une belle couleur. Ces cas ne sont pas rares dans St-Martin, Ste-Rose et St-Vincent de Paul. Il est bien difficile, dans ces conditions, de connaître la variété cultivée.

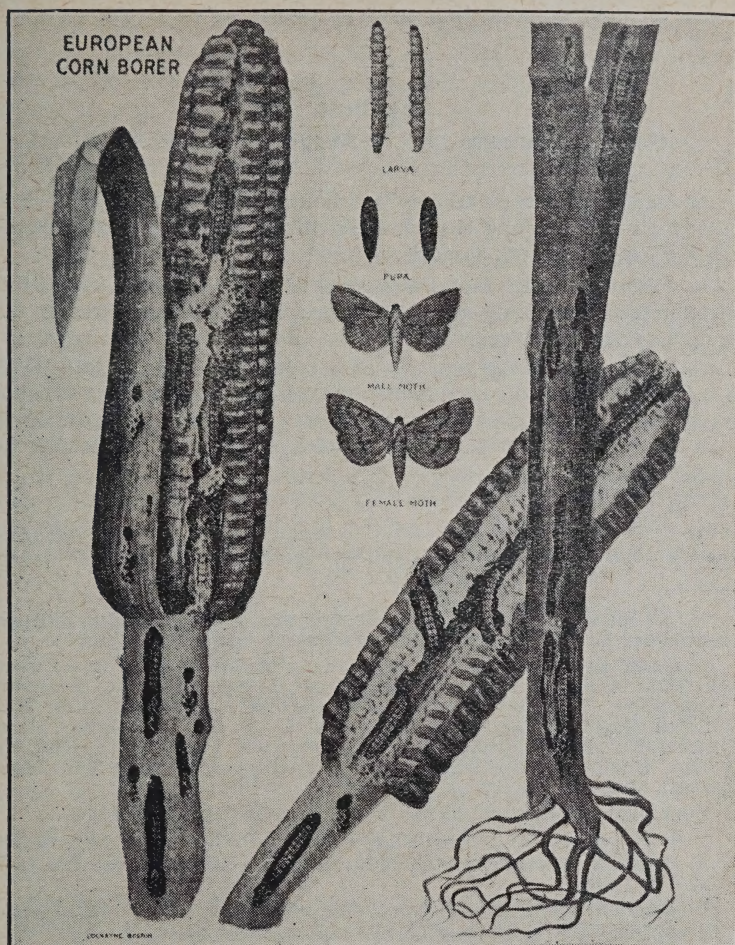
Je cite ces cas en passant. A mon point de vue, il serait préférable de sélectionner une ou deux variétés; mais pour cela, il faudrait choisir des centres de production où la culture du blé d'Inde est à peu près inconnue.

CHOIX DES EPIS. Ce qui est beaucoup plus grave, c'est de voir les cultivateurs prendre les meilleurs épis et les vendre sur le marché, et garder ensuite ce qui reste pour la semence. Ce procédé ne vaut rien absolument, et c'est plutôt le contraire qu'il faudrait faire: vendre les petits épis et garder les gros pour la semence. C'est là une sélection à encourager, et, au bout d'un certain nombre d'années, il n'y a pas de doute que l'on pourrait obtenir une amélioration notable.

Il est bon de remarquer aussi qu'en enlevant les petits épis, ceux qui restent seront mieux nourris et la semence ne pourra qu'y gagner en qualité. En admettant qu'on laisse toute la récolte mûrir, il faudra quand même plus tard procéder à l'élimination des petits épis qui ne sont bons que pour la basse-cour. Les petits épis, les mal formés, ainsi que ceux qui ne sont pas bien remplis doivent être éliminés, et l'on doit ne garder pour la semence que ce qui peut véritablement compter pour un bel épi. En admettant qu'il y ait croisement, il restera la vigueur, la forme, la grosseur, et s'il n'y a aucun mélange dans la couleur, on pourra encore obtenir du blé d'Inde pour le marché.

ENNEMIS. En terminant, il ne faut point oublier l'ennemi des cultures: la PYRALE du maïs. A ce sujet, il faut que chaque producteur se fasse un devoir de suivre les conseils de l'Entomologiste provincial.

La pyrale du maïs est le principal ennemi du blé d'Inde, et, en 1932, les dégâts causés par l'insecte sont très considérables. Quatre-vingt-dix pour cent des champs ont été attaqués, et il n'est pas rare de trouver des vers dans les épis. Dans la province de Québec, la situation devient très critique; la pyrale envahit notre district à blé d'Inde presque en entier; l'enquête de 1933 a constaté sa présence depuis Argenteuil jusqu'à Louise-



Pyræle du maïs.—Fig. 2—Au centre, de haut en bas: larves, pupes, papillon mâle, papillon femelle. A gauche et à droite, épis et tiges grugés par le ver de la pyræle.

ville, sur la rive nord, depuis Soulanges jusqu'à Sherbrooke.

Les moyens de contrôle consistent à brûler tous les déchets et à faire de bons labours, profonds, pour enterrer les souches de la plante. (1)

CARDON

Cynara cardunculus

Famille des Composées

Le cardon est plus grand que l'artichaut, d'une végétation plus vigoureuse; mais les caractères botaniques et l'aspect général des deux plantes présentent la plus grande analogie.

La culture du cardon est beaucoup plus ancienne que celle de l'artichaut qui, selon toute probabilité, a été obtenue par une modification trouvée dans les cultures de cardon vers le 15^e siècle.

Chez le cardon, la tige peut atteindre jusqu'à six pieds de hauteur: elle est cannelée et blanchâtre; les feuilles sont grandes, pinnatifides, d'un vert un peu grisâtre en-dessus, presque blanches en-dessous, armées, dans plusieurs variétés à l'angle de chaque division, d'épines à trois pointes très acérées, jaunes ou brunes, longues d'un demi pouce. Les côtes des feuilles très charnues constituent comme dans le céleri, la partie comestible de la plante. Les capitules à écailles, qui sont la partie comestible de l'artichaut, sont beaucoup plus petites chez le cardon. Les semences sont longues, assez

(1) La menace de ce fléau est tellement grave, que nous n'hésitons pas à reproduire la nouvelle législation concernant la pyrale du maïs.

"La zone quarantaine contre la pyrale du maïs comprend actuellement (août 1933) les comtés suivants: Maskinongé, Berthier, Joliette, Montcalm, L'Assomption, Terrebonne, Argenteuil, Labelle, Deux-Montagnes, Hull, Papineau, Gatineau, Soulanges, Vaudreuil, Laval, Jacques-Cartier, Ile de Montréal, Huntingdon, Châteauguay, Beauharnois, Laprairie, St-Jean, Napierville, Chambly, Verchères, Rouville, St-Hyacinthe, Richelieu, Bagot, Shefford, Missisquoi et Brome.

Pour quiconque cultive du maïs (blé d'Inde) dans cette zone:

I—Il est obligatoire, AVANT LE PREMIER JUIN de chaque année:
a—de détruire tous les restes de la récolte de l'année précédente (sauf ce qui est en silo):

b—d'enfouir les racines et de ne rien laisser à la surface des champs;
c—d'enlever les mauvaises herbes pouvant héberger la pyrale.

II—Il est interdit de transporter ou expédier en dehors de cette zone toute partie quelconque des plantes de maïs, à moins d'avoir obtenu un permis officiel à cet effet.

III—d'avertir le ministre de l'Agriculture si on constate la présence de la pyrale.

IV—Les inspecteurs désignés par le ministre de l'Agriculture ont plein pouvoir pour faire exécuter ce règlement, et toute personne enfreignant le présent règlement sera poursuivie conformément aux dispositions de la Loi de la Protection des Plantes".

grosses, un peu aplaties et anguleuses, grises, fouettées ou rayées de brun foncé. Une once en contient environ 650. La durée germinative est de 7 ans.

Les variétés les plus cultivées sont: le "cardon blanc amélioré" qui peut atteindre 4½ pieds de hauteur. Le feuillage est simple et dépourvu d'épines; les côtes sont d'un blanc laiteux, très larges, épaisses, charnues et très tendres.

Cardon de Tours : variété très épineuse, mais de toute première qualité. Les côtes sont très épaisses et bien pleines; c'est un des plus appréciés.

Cardon plein inerme: — à peu près sans épine, un peu plus volumineux que le précédent, mais à côtes moins épaisses et moins pleines.

Cardon blanc ivoire: peu d'épines; diffère des autres variétés par la teinte très pâle de ses côtes. Bonne qualité.

Le cardon demande des terres profondes, plutôt fraîches que sèches et très riches en engrais. On sème en mai, à environ trois pieds en tous sens; ces trois semences sont recouvertes d'environ un pouce de terre. A la levée, on laisse le plus beau plant. Ensuite, il faut travailler la terre souvent. On pourrait même, à la rigueur, faire une culture intercalaire: salades ou fèves qui devront être enlevées à la fin de juillet.

Carotte



Par des été secs, il faudra donner de bons arrosages, et en septembre, au début, il faudra entourer les pieds de paille et de terre pour les blanchir, ce qui s'opère en trois semaines.

La plante doit être surveillée, car elle peut pourrir, surtout si la température est froide et humide. Les pieds sont arrachés et rentrés en cave; les feuilles avariées sont enlevées, et, après que les cardons ont été nettoyés, ils sont mis sur le marché. Ceux qui sont conservés doivent être surveillés et ne pas être gardés trop longtemps en cave.

Les "ennemis" sont les mêmes que ceux de l'artichaut et les mêmes traitements s'imposent.

CAROTTE

Daucus carota

Famille des Ombellifères

HISTORIQUE. — La carotte sauvage est une plante ombellifère, bisannuelle, spontanée en Europe, en Chine, en certains endroits de l'Algérie et de l'Espagne.

On peut lui assigner une antiquité de plus de 2,000 ans. Une botte de carottes est figurée dans une peinture d'Herculanum; ce sont des racines semblables à la carotte demi-longue, mais un peu plus effilées. On croit reconnaître la carotte dans le fameux Capitulaire de Villis de Charlemagne, sous le nom de Carnitas.

Pierre de Crescenzi, agronome italien du 13e siècle, cite un Pastinacée rouge qui est certainement la carotte.

Au 14e siècle, l'auteur anonyme du *Ménagier de Paris*, montre que la carotte était un légume vulgaire, qui se vendait par bottes pour une minime piécette.

Le *Traité sur l'hygiène et les aliments* de l'Italien Platine, 15e siècle, consacre un chapitre aux pasténades et aux carottes.

On lit dans une recette culinaire du 16e siècle : "Si les carottes sont bien cuites sous les cendres et charbons, les laisser un peu refroidir, puis les plumer et nettoyer les cendres, après les mettre par petits morceaux dans un plat avec sel, huile et vinaigre, et si tu veux y mettre un peu de vin cuit, puis répandre par-dessus des épices douces, il n'y a rien à manger de plus délectable."

Au 17e siècle, il y a progrès dans la manière d'accommoder les carottes qui sont considérées comme un plat de carême. Le *Cuisinier Français* de la Varenne dit : "Carottes frites avec sauce rousse par dessus, carottes rouges en rouelles à la sauce blanches." Un autre dit : "Etant bouillies, coupez-les par tranches et les fricassez en beurre roux; assaisonnez de sel, poivre, fines herbes, un peu de farine frite et vinaigre." Sous Louis XV, ce légume fut fort goûté, puis le Premier Empire continua la vogue de la carotte, servie désormais avec les viandes.

Comme toutes les plantes anciennement cultivées, la carotte a fourni un grand nombre de variétés qui diffèrent par la couleur, la grosseur et la forme des racines.

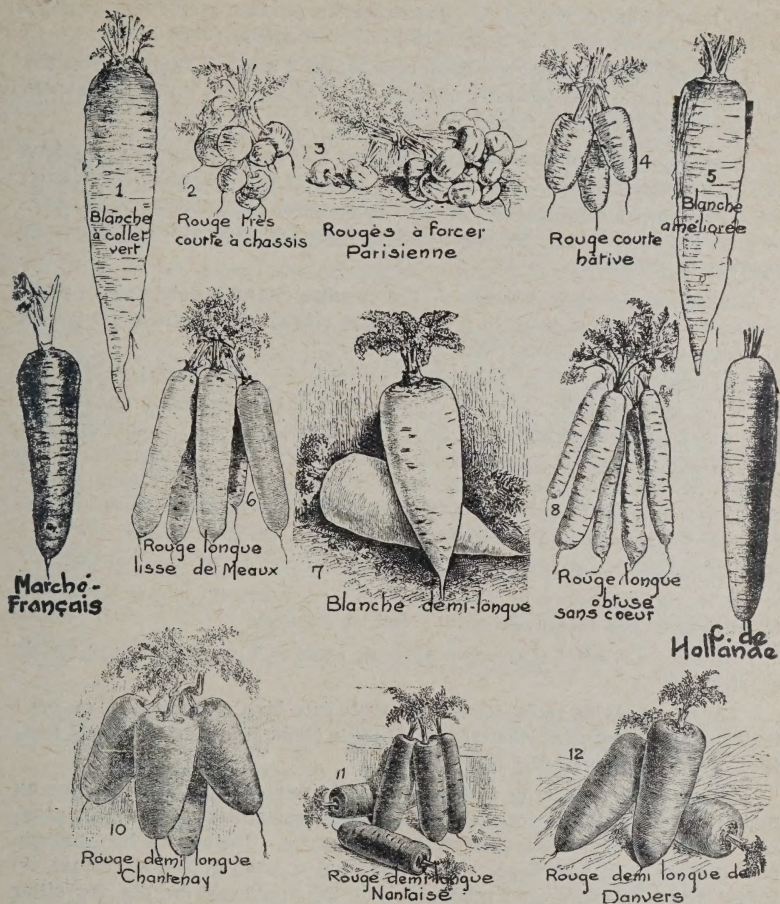
La racine de la carotte a été artificiellement développée par la culture; elle présente d'assez grandes différences de couleur, de forme et de volume.

Les feuilles sont extrêmement découpées, deux ou trois fois ailées, à divisions incisées, aiguës; les fleurs en ombelles, petites, blanches, serrées, avec de longues bractées linéaires, sont portées au sommet des tiges élevées de 3 à 4 pieds, et paraissent seulement en deuxième année. La graine est petite, d'un brun verdâtre ou gris, légèrement convexe d'un côté, aplatie de l'autre, cannelée et garnie sur deux côtés d'aiguillons recourbés. Elle a une odeur aromatique très prononcée.

Une once contient 19 à 20,000 semences. La durée germinative en est de 4 à 5 ans.

Anciennes variétés. — Les plus anciennes variétés sont celles à racines longues et pointues. Quelques variétés très estimées pour la table sont disparues des cultures, et vers le commencement du siècle dernier, la carotte blanche des Vosges, la Blanche de Breteuil, la rouge pâle de Flandre et la jaune d'Achincourt étaient très cultivées pour le marché de Paris.

Aujourd'hui, il en existe encore de nombreuses variétés. Les plus recherchées pour la consommation sont : "la rouge courte de Hollande", variété déjà ancienne puisque le marchand grainier Andrieux la notait dans un catalogue, en 1778. Sa culture commença vers 1800. Ici, elle est surtout cultivée en couches chaudes.



Clichés Vilmorin, Paris.

VARIETES DE CAROTTES

Il y a aussi la rouge courte "à forcer" et la rouge courte "à châssis"; mais ces variétés ne sont pas estimées au Canada. Il faut choisir la "rouge courte hâtive" ou la "Hollande", deux variétés presque semblables, à peine de la longueur du doigt, hâtives et d'une belle couleur rouge-clair.

La faculté germinative des semences est de 4 ans. Il faut environ 3½ mois pour obtenir des produits vendables; c'est une des cultures les plus longues à faire avant d'obtenir des résultats.

Terreau. — Les terreaux pour la carotte doivent être composés de deux parties de terre végétale; une de vieux fumier et une de sable. L'épaisseur doit en être de 8 à 9 pouces, une fois le terreau tassé. Pour toutes les plantes-racines, le terreau doit être tassé fortement si l'on veut que les racines se forment facilement.

Culture en couches chaudes. — Les couches chaudes doivent être construites de telle façon qu'entre la terre et le châssis, il n'y ait que 3 pouces en avant, et 6 pouces, en arrière.

Quelques producteurs sèment à la volée et c'est certainement un semis qui peut se faire de cette façon. Cependant, les semis peuvent se faire en rangs et nous préférons de beaucoup cette méthode: voici pourquoi.

Lorsque la couche est préparée, on trace les rangs de carottes et on laisse 7 pouces entre chaque rang; mais ces rangs ne sont semés que quelques jours plus tard. Entre les rangs, on sème des radis à la volée, et lorsqu'ils sont bien levés, on sème les carottes dans les rangs tracés.

Comme la germination des carottes se fait en 8 ou 10 jours, il s'en suivra que les radis seront à moitié venus lorsque les carottes seront levées. On aura ainsi une récolte de radis et une de carottes.

On sème environ 5 onces de graines de radis et $\frac{3}{4}$ à 1 once de graines de carottes.

Les semences de radis doivent toujours être bien enterrées, et, au contraire, celles de carottes légèrement. Sitôt la levée, il faut conserver la chaleur, mais il faut surveiller l'aération.

Si les semis sont trop forts, il faut éclaircir de manière à laisser au moins un demi pouce entre chacune. Lorsque les carottes seront de la grosseur du doigt, il sera facile d'en vendre une partie. Une couche bien fournie peut donner de 35 à 40 paquets de 30 carottes, et environ 50 à 60 paquets de radis. Inutile de dire qu'il faudra enlever les mauvaises herbes, travailler la terre, arroser au besoin, en un mot, donner tous les soins de culture jugés nécessaires.

Les produits devront être choisis avec soin et bien classifiés. Il n'y a rien de plus vilain que d'avoir, dans des primeurs, des produits de grosseur et même de couleur différentes.

Souvenez-vous bien que le maraîcher qui se fait une clientèle avec ses produits de primeurs la garde lorsqu'il sait servir ses clients: à lui d'en profiter. Un client bien servi en amène un autre; un client trompé sait le dire à ses voisins et c'est celui qui trompe qui en subit les conséquences.

Culture de pleine terre. Et maintenant, continuons par la culture de pleine terre. En passant, détruisons un préjugé qui veut que, le printemps, "il faut semer fort," car, dit-on, on éclaircira au fur et à mesure des besoins, et l'automne, il en restera toujours assez pour avoir une bonne production. C'est un principe facile à détruire; car, s'il faut semer fort, on retarde complètement le développement des racines, d'où retard dans la production; en outre, pour éclaircir, il faut attendre que les racines aient une certaine grosseur: nouveau retard, puisqu'il y a trop de plantes, et lorsqu'on attend qu'elles aient la grosseur du doigt, en les arrachant on déracine celles qui restent: nouveau retard. Enfin, en déracinant les carottes, on les expose à l'air, et, au lieu de rester bien rouges, le collet verdit, et les carottes qui restent ne valent plus grand'chose: d'où nouveau préjudice.

Faisons des semis successifs; éclaircissons quand il est temps, et nous aurons des produits de qualité.

Variétés. Voici quelles sont les principales variétés.

Carotte Nantaise, la meilleure comme qualité, c'est celle qu'on peut recommander pour le petit jardin. Pour l'approvisionnement des marchés, elle a deux inconvénients: elle manque de feuillage et elle est assez difficile à mettre en paquets. Pour récolte d'automne, elle est très cassante, et lorsqu'elle est expédiée au loin, il y a beaucoup de carottes brisées dans les sacs.

Les racines sont à peu près cylindriques, peu élargies du collet; le bout est obtus et même arrondi; collet fin, creusé autour des feuilles qui sont peu développées. La chair est rouge, presque sans coeur, et la saveur est fine et sucrée.

Comme culture commerciale, nous avons la "demi-longue de Danvers", qui est d'origine américaine. Au début, la racine était d'un rouge pâle; aujourd'hui, la racine est demi-longue, à bout obtus, d'une belle couleur rouge-clair.

La "rouge demi-longue de Luc" est vendue ici sous le nom de "Marché Français". La racine est assez élargie du collet, la couleur est aussi d'un beau rouge et la racine s'amincit régulièrement du collet à l'extrémité de la racine qui est obtuse. Elle est assez hâtive et productive et presque sans coeur, ou du moins, le coeur est beaucoup moins fort que dans les autres variétés.

La "demi-longue de Chantenay" se distingue des autres par sa grosseur et par sa forme tout à fait arrondie à l'extrémité.

Il en existe beaucoup d'autres variétés, mais il vaut mieux s'en tenir à quelques-unes. Actuellement, les plus demandées sont la "demi-longue de Luc" et la "demi-longue de Danvers."

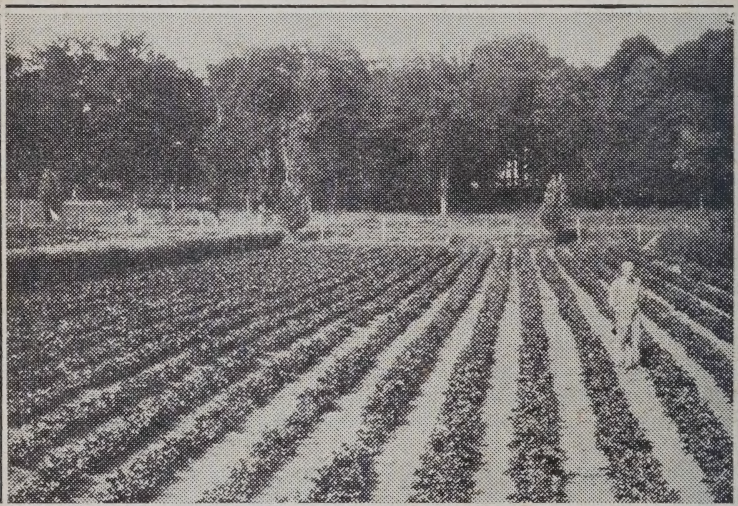
Terrain. — La carotte doit se cultiver dans des terres profondes, assez fertiles et bien ameublies; les sables noirs lui conviennent particulièrement, de même que les terres sablo-argileuses ou même sableuses, si ces sables sont bien engraisés. Les terres noires profondes peuvent aussi lui convenir, mais il faut laisser de côté les terres fortes qui ne donnent

que des racines mal formées et sans saveur. On ne doit jamais employer d'engrais verts pour ces cultures.

Semis.—Les semis doivent être successifs, c'est-à-dire que l'on peut semer fin d'avril ou dans les premiers jours de mai, pour récolte hâtive; fin de mai jusqu'au 8 ou 10 juin, pour récolte d'automne, et l'on peut encore semer, fin de juin, et même dans les premiers jours de juillet pour vendre la récolte à l'automne, mais par paquets.

Les semis se font à raison de deux livres à l'arpent, et même il y a des cultivateurs qui se contentent d'une livre et demie. On laisse généralement 24 ou 25 pouces entre les rangs et deux ou trois pouces entre chacune d'elles. Pour les carottes vendues en été, il faut arracher la récolte en choisissant les plus beaux produits et ensuite passer le sarclieur pour rechausser les racines qui se trouvent découvertes.

La culture du céleri à l'Institut Agricole d'Oka



LA CULTURE DU CELERI EST UNE DES PLUS PAYANTES. Le céleri de conservation fait l'objet d'un commerce important sur le marché de Montréal et les entrepôts en reçoivent chaque année environ 90,000 cageots qui sont vendus en hiver. Sur ce nombre, 70,000 environ sont fournis par les producteurs ontariens qui vendent ainsi 100,000 douzaines de céleri valant \$75,000. Voilà le montant que les consommateurs de Montréal envoient chaque hiver dans l'Ontario par l'unique item **CELERI**.

Les soins de culture doivent se faire à la demande, mais, nous le répétons, les racines doivent être entièrement recouvertes de terre; exposées à l'air, elles verdissent. Une carotte à collet vert n'a pas de vente pour la bonne raison que toute la partie verte est impropre à la consommation.

Récolte.—Pour récolte d'automne, l'arrachage se fait fin septembre et octobre. Les racines sont arrachées par une belle journée et on les laisse une journée ou deux sur le champ. A cette époque, le soleil a perdu de la force; les racines sont dures et elles ne verdissent pas.

Au bout de ce temps, les racines sont entrées dans un hangar; on coupe les tiges et on commence par mettre de côté celles qui ne sont pas assez grosses. Si le marché est bon, elles sont mises en paquets et vendues aussitôt. Il faut, bien entendu, que ces carottes soient bien lavées, bien préparées et classifiées. Les petites sont données aux animaux. Quant aux autres, elles peuvent être laissées quelques jours encore en repos, mais il faudra enlever les tiges avant de les mettre en cave.

Avant de faire ce travail, il faut savoir ce que l'on veut faire de ce produit. S'il y en a une partie destinée à être vendue de suite, on se contentera seulement d'enlever les feuilles le plus près possible du collet; si, au contraire, les carottes doivent être mises en cave pour être vendues à la fin de l'hiver ou au printemps suivant, le collet devra être enlevé entièrement.

Conservation.—Lorsque les racines ont perdu leur humidité, on peut les rentrer dans la cave aux légumes; celle-ci devra être sèche et bien ventilée.

Il est, je crois, inutile de dire que la classification doit être faite avant la rentrée en cave. Toutes les racines qui auraient pu échapper au premier triage doivent être mises de côté, c'est-à-dire les petites, les mal formées, celles qui sont avariées par les instruments ou les insectes, et celles qui sont d'une grosseur démesurée.

Vente.—La vente se fait suivant les besoins de la clientèle et l'état du marché. Si le marché est à la hausse, il faut savoir en profiter et ne pas attendre qu'il soit trop haut, "car il ne vaut plus rien." Ce qui se produit alors c'est que, lorsque le marché est très haut, tout le monde veut vendre; les produits arrivent de tous côtés sur le marché et, quelquefois, en une semaine, celui-ci est à terre. Invariablement, c'est ce qui arrive; quand les produits sont à la hausse, on attend, et, à un bon moment, tout le monde veut vendre; l'équilibre est rompu, la rareté fait place à l'abondance et les prix tombent fatalement.

Ennemis.—La carotte peut être attaquée par une "mouche" qui pond ses oeufs sur le collet de la plante. Les larves creusent des galeries dans la carotte et peuvent causer de forts dommages. Malheureusement, aucun remède n'est encore connu.

CELERI

Apium graveolens

Famille des Ombellifères

HISTORIQUE.—Les diverses variétés de céleri (famille des Ombellifères) sont issues de l'Ache-odorante, ombellifère semi-aquatique.

Parmi nos plantes potagères on ne peut trouver rien de plus remarquable, comme changement avantageux, de ce que peut produire la culture sur une plante sauvage, réputée même comme dangereuse.

L'Ache ou céleri sauvage est une herbe bisannuelle, d'odeur aromatique désagréable, d'une saveur âcre et brûlante. Par la culture, on en a fait un légume savoureux et très sain.

Cette plante croît à l'état sauvage dans les endroits marécageux du littoral européen, où elle est très abondante. Son aire de dispersion est très étendue. On la trouve aussi en Algérie, en Asie et dans l'Amérique du Nord.

On peut suivre l'histoire du céleri sauvage et cultivé à travers les âges. La plante sauvage avait été remarquée dès la plus haute antiquité et l'on s'en servait comme plante funéraire. Le Moyen-Age en fit une plante médicinale importante.

D'après l'"Hortulus" du moine Strabon, l'ache ouvre les conduits du foie et de la rate, brise la pierre et la gravelle, vaut contre la jaunisse, l'hydropisie, la morsure des bêtes venimeuses, etc.

Comme elle avait déjà cette réputation plusieurs siècles avant notre ère, il s'en suit que sa vogue dura plus de mille ans comme plante médicinale. Même encore de nos jours la racine entre dans le sirop apéritif dit des "cinq racines". La plante est encore employée en infusion comme excitant diurétique.

Le suc des feuilles passe pour être fébrifuge, etc.

Il est bien probable que, pendant ces mille ans de culture à titre de plante médicinale, le type de la plante varia un peu et donna naissance au céleri creux à couper, variété très voisine de la forme sauvage.

Brugier Champier signale son emploi dans la cuisine comme plante condimentaire aromatique (1562). Olivier de Serre signale l'ache comme plante condimentaire et il ne parle pas du céleri. Tragioni Tozetti, auteur autorisé, dit qu'on cultivait le céleri en Italie pour la table dès le 16^e siècle. Le "Jardinier Français", 1651, cite Scéleri d'Italie parmi les salades. En 1659, on commença à trouver des recettes de cuisine sur la manière d'apprêter le céleri. Les premières améliorations datent du 18^e siècle; mais déjà dans la Quintérige, en 1690, on connaissait les divers procédés pour faire blanchir le céleri et l'attendrir: buttage, empaillage.

Variétés. — En 1778, le catalogue d'Amhieux cite le céleri plein et le panaché rose. En 1812, nouvelles variétés. En 1825, le "Bon Jardinier" en cite 6 variétés. Aujourd'hui, les variétés sont nombreuses et quelques-unes seulement sont cultivées au Canada. Nous devons les classer en deux catégories: Le "céleri à côtes", c'est-à-dire ceux dont le pétiole a été développé par la culture et forme la partie comestible; le céleri-rave, dont la racine charnue et tendre forme un légume succulent et de bonne conservation.

Les variétés à cultiver, comme "céleri à côtes" sont: le céleri plein "Blanc doré", variété obtenue en 1883 par M Chemin, maraîcher parisien, à qui l'on doit plusieurs introductions de bonnes variétés de plantes potagères. C'est un céleri demi-court, compact, à feuillage vigoureux jusqu'aux feuilles extérieures, d'un vert pâle, à reflet doré. Les côtes en sont grosses, larges, bien charnues et prennent d'elles-mêmes sans être blanchies, une belle teinte d'ivoire. Cependant, lorsque les côtes sont blanchies, elles sont de bien meilleure qualité.

Il y a aussi le "Céleri merveilleux", plus court que le précédent, aussi plus hâtif; à côtes encore plus grosses, mais dont la couleur est un peu plus

pâle. C'est le plus hâtif, mais il est plus sujet à la pourriture du cœur, et rendu à point, il doit être vendu aussitôt, il ne se conserve pas. C'est aussi un céleri qui demande beaucoup plus d'humidité que la variété précédente.

Dans la région de Québec, on cultive le céleri "Plumes Blanches" ou "Plein Blanc d'Amérique". Il est à peu près de même taille que le plein Blanc doré, mais plus sensible au froid. Il est caractérisé par la teinte blanc-d'argent que présentent partiellement ses feuilles au début de la végétation.

Il en existe d'autres variétés, dites "Céleri d'hiver", comme le "Géant Pascal", variétés très grosses, mais difficiles de blanchissement.

On a aussi le "Céleri violet de Tours"; mais ces variétés ne sont pas cultivées ici; elles ne valent pas celles mentionnées plus haut.

Description. — Le céleri est une plante à racines fibreuses, assez charnues naturellement; feuilles divisées, pennatifides, glabres, à folioles triangulaires; tige ne se développant ordinairement que la deuxième année; gouttièrre; tige ne se développant ordinairement que la deuxième année; haute de 2 à 2½ pieds; fleurs très petites, jaunâtres ou verdâtres, en ombelles; graine petite, triangulaire, marquée de cinq arêtes, à odeur très aromatique, au nombre de 66 à 68,000 à l'once.

Sa durée germinative est de sept à huit ans.

Les spores de la maladie du céleri "Rouille du céleri", sont très visibles sur les semences; ils conservent leur vitalité pendant trois années. En employant des semences de quatre à cinq ans, on évite la multiplication de la maladie par la semence.

Culture. — La culture se fait de plusieurs façons assez différentes les unes des autres. Nous commencerons par celle qui se fait en "couches chaudes".

CULTURE EN COUCHES CHAUDES

Avant de commencer la culture, il faut être bien convaincu qu'il faut des soins constants et que le céleri négligé, ou cultivé au début de la saison dans des couches trop froides, peut monter à graine, et la récolte est alors perdue.

Les premiers semis se font à la fin de février; ceux destinés à la culture en pleine terre, à la fin de mars et même jusque vers la fin du mois d'avril.

Les premiers semis se font en serre, en terre très sableuse, et ils doivent être repiqués une fois avant la mise en place.

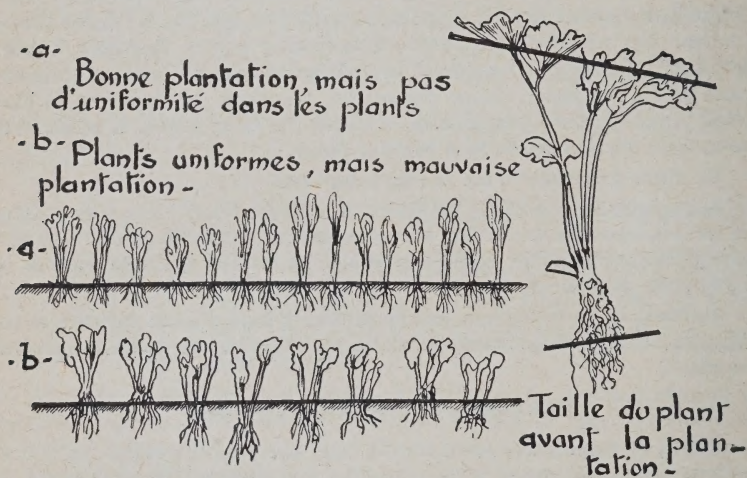
La germination dure de 15 jours à trois semaines. Une fois que les plants ont deux bonnes feuilles, on procède au repiquage qui se fait à tous les deux pouces en tous sens.

Nous ne saurions trop insister sur les soins à donner aux couches chaudes : aération, humidité, température régulière, car il ne faut aucun refroidissement.

Lorsque le céleri est cultivé en couches, il ne doit être cultivé que dans des couches tièdes, si la plantation a lieu vers le 15 avril, et en couches froides à partir de la fin de ce mois.

Terreau. Pour cette culture, il faut 8 à 9 pouces de bon terreau, riche en principes nutritifs, exception faite toutefois de l'acide phosphorique qui doit être en quantité tout-à-fait modérée, l'excès étant toujours nuisible et pouvant même occasionner le montage à graine.

On plante 16 douzaines par couches, et il est facile, cinq ou six jours avant de planter le céleri de faire un semis de radis entre les rangs; ces radis seront enlevés avant que le céleri puisse leur nuire. Tant que le céleri ne garnira pas la terre, il faudra travailler la terre entre les rangs et entre les plants, très souvent.



Plantation du céleri.

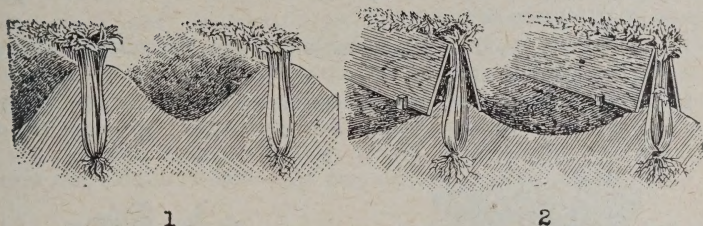
Les arrosages aux engrais liquides, même au nitrate de soude (2 livres par 40 gallons d'eau) sont très profitables. On arrose avec cette solution cinq couches chaudes. On peut répéter deux fois en trois semaines.

Maladies. Pour les cultures en couches chaudes, comme pour celles de pleine terre, il faut absolument faire des applications de bouillie bordelaise ou de poudre, pour préserver le céleri de la rouille, maladie qui a causé un tort considérable aux cultures depuis plusieurs années. Les applications doivent commencer en couches chaudes et se continuer tous les 15 jours.

Terrain. En pleine terre, il faut bien choisir le terrain. Tous ceux qui ne sont pas profonds, bien riches, abondamment fumés, doivent être

laissés de côté. Il faut aussi que ces terrains aient une bonne humidité naturelle, tout en étant bien drainés. Le céleri, nous l'avons vu, vient d'une plante sauvage, semi-aquatique, et il en a conservé les exigences. Il faut aussi une terre très profonde. Il y a quelques années, nous avons cherché jusqu'à quelle profondeur pourraient descendre les racines, et nous en avons trouvé jusqu'à 4 pieds dans la terre.

C'est une de nos plantes légumières les plus exigeantes et même probablement la plus exigeante dans le choix et la préparation du sol; sur les engrais qui doivent être abondants et pour les engrais chimiques d'une nature toute différente des autres cultures; sur le travail du sol; sur la question des maladies et insectes, et même sur la préparation et la vente des produits. C'est une vraie spécialité qui ne réclame, en somme, rien d'extraordinaire, autre que de l'attention et des soins réguliers.



LE BLANCHIMENT DU CELERI.—1. Comment butter le céleri en terre légère. 2. Comment le faire en terre forte.

2.—CULTURE EN PLEINE TERRE

Pleine terre. Les engrais doivent être excessivement abondants: engrais organiques, bien pourris, à la dose de 1200 à 1500 livres à l'arpent; terre profonde et bien défoncée. Ceci a une grande influence sur les conditions physiques et chimiques du sol, et sur la qualité du céleri; engrais chimiques, forts en azote et en potasse, modérés en acide phosphorique. L'engrais qui nous a donné jusqu'ici les meilleurs résultats est le 8-6-8, à des doses variant de 1,000 à 1,800 livres à l'arpent. Il faut toutefois tenir compte de la richesse naturelle des sols, et aussi de ce fait que ces cultures se font à raison de 20 à 22,000 pieds à l'arpent, et qu'une dépense de 30 à 40 dollars, si elle est faite judicieusement, peut rapporter de beaux intérêts. C'est une culture un peu dispendieuse, mais si elle est bien faite, elle donne de bons revenus.

En pleine terre, la culture se fait de deux façons différentes: 1o **En planches**, c'est-à-dire plantation à 10 pouces entre chaque plant sur le rang et à 12 pouces entre les rangs. De cette façon, lorsque le céleri est un peu

gros, il couvre entièrement la terre, et les plants, se trouvant serrés les uns sur les autres, blanchissent naturellement, alors il n'y a que les bouts et les côtés des carrés qui doivent être rechaussés.

Généralement ces carrés ont 20 à 25 pieds de largeur. On laisse ensuite environ sept pieds entre chaque carré, ceci pour permettre de faire plus facilement les arrosages et les saupoudrages.

Nous ne saurions trop insister dans la culture du céleri sur le choix et l'uniformité des plants. Il est bien difficile de se rendre compte que lorsque les plantations sont serrées, s'il y a quelques petits plants d'intercalés, c'est-à-dire de plantés entre les gros, ces derniers prennent le dessus et ont vite étouffé les petits. Celui qui n'y prend pas garde peut faire des pertes considérables.

Le céleri doit toujours être travaillé par un temps bien sec, car il est reconnu que travaillé en temps humide, les spores de la maladie, qui sont probablement dans la terre, trouvent là un milieu favorable pour que la maladie se développe rapidement.

Il est superflu d'ajouter que mieux le céleri est travaillé, plus la terre est fertile et meilleure est la récolte.

2e En rangs. L'autre culture consiste à laisser entre chaque rang de



1. Céleri plein blanc doré: Chemin. 2. Céleri violet de Tours. (Clichés Vilmorin, Paris).

céleri une distance de trois pieds, c'est-à-dire qu'à tous les trois pieds, on ouvre un rang à l'aide de la charrue à deux oreilles, et la plantation se fait dans ce sillon qui ne doit pas avoir plus de quatre à cinq pouces de profondeur. Inutile de dire que le pied de ce sillon doit être bien meuble, et s'il ne l'est pas assez, il faudra l'ameubler avant de planter. Sur le rang, la plantation se fait à tous les six pouces.

Rechaussage. Au début de la saison, le travail consiste en grobage, en ayant soin de rehausser le moins possible le céleri; car à cette époque, le moindre rechaussement peut enterrer le cœur de la plante et causer un retard. En plantant, il faut non seulement choisir les plants, mais faire une plantation régulière, et en maintenir le développement. Il n'y a rien de plus vilain, ni de plus préjudiciable qu'une plantation mal faite; quelques pieds bien plantés, quelques autres trop enterrés, d'autres pas assez, la reprise est irrégulière, et, à la récolte, la production est fortement réduite par ce manque d'uniformité.

Lorsque le céleri commence à se développer et à être bien formé, le rechaussement débute, mais toujours avec modération. Ce n'est que trois ou quatre semaines avant la vente que le rechaussement est définitif.

Vente. Pour la vente, le céleri est arraché, tous les dragons sont enlevés, ainsi que toutes les feuilles mal formées; il ne doit rester qu'un pied bien blanchi, aux côtes larges, régulières et bien tendres. Le bon céleri est toujours très cassant. Il doit aussi être judicieusement classifié.

CELERI-RAVE

Dans cette classe de céleri, c'est la racine qui a été développée par la culture et non pas le pétiole des feuilles qui est d'un vert foncé et d'une saveur amère, impropre à la consommation.

Cette culture n'est pas encore assez généralisée, car le céleri-rave est un excellent légume.

Sa culture n'est pas très ancienne. Cependant, en 1573, le botaniste Lauwolf, qui voyageait en Orient, dit qu'en Syrie, à Tripoli, à Alep on mangeait les racines charnues de l'Ache sauvage, ce qui était probablement le céleri-rave.

De Comblès, en 1749, parlant du céleri à grosses racines, dit: "ce céleri n'est guère cultivé en France, mais il est estimé en Allemagne, et avec raison."

En Angleterre, il était cultivé vers 1729, mais en petite quantité. Vers 1805, on le trouve répandu dans toute la France où depuis il a été l'objet d'une demande toujours grandissante. Aujourd'hui, il est aussi cultivé que le céleri à côtes.

Au Canada, sa demande est encore très limitée. Les variétés en culture sont peu nombreuses et les deux que nous pouvons citer sont: le céleri-rave amélioré de Paris, variétés à grosses racines, chair blanche et très tendre, feuillage vert foncé, bien développé; le céleri-rave Géant de

Prague, grosse racine arrondie, tout à fait dépourvue de radicelles dans sa partie supérieure, feuillage vert foncé, assez peu découpé.

Ce céleri se sème en couches chaudes, fin de mars, et se plante, en pleine terre, en mai. Il faut lui choisir de bons terrains, chargés de vieux engrais, mais éviter l'excès d'azote qui fait développer le feuillage au détriment de la racine.

Les soins de culture consistent à maintenir le sol meuble, exempt de mauvaises herbes et à rechauffer légèrement. Les mêmes traitements contre les maladies et les insectes doivent se faire pour le céleri-rave que pour le céleri à côtes; car, si le feuillage est attaqué, la racine arrête de se développer.

La vente peut avoir lieu à l'arrachage en octobre, ou en hiver. Elle se fait en sacs de 70 livres ou à la douzaine. Les racines sont nettoyées, les petites, coupées, le feuillage enlevé bien au ras du collet, au moment de la rentrée en cave.

La demande en est encore très limitée, et jusqu'à ce jour, ce céleri n'est cultivé, pour ainsi dire, que sur demande d'une clientèle spéciale.

Ennemis.—Le céleri a de nombreux ennemis qu'il faut combattre dès le début si on ne veut pas s'exposer à des pertes totales.

En couches, le manque d'air, l'excès de chaleur ou d'humidité, ou encore les semis trop drus, peuvent occasionner la pourriture des semis.

Comme moyens préventifs, il faut modérer la chaleur, donner de l'air, faire des semis clairs et opérer la désinfection des terreaux. Un gallon de formaline par 50 gallons d'eau. Semer 10 jours après la désinfection en ayant soin, pendant ce temps, de remuer le terreau tous les deux ou trois jours.

La pourriture ou fonte des semis peut se contrôler avec la solution suivante: Eau, 25 gallons, sulfate de cuivre, 1 livre et 2 onces, ammoniaque, une pinte; arroser avec cette composition après avoir arraché les plantes malades; il est bon de répéter l'arrosage qui doit être léger, une semaine après. Il est bon aussi de changer chaque année le terreau de la couche.

La maladie qui fait le plus de ravages est la rouille et en très peu de temps, surtout au mois de juillet et août, lorsqu'il y a des pucerons qui, en volant de plante en plante, inoculent la maladie, le champ peut être entièrement infesté, au point de causer une perte totale en l'espace de quelques jours.

Cette maladie se transmet facilement par la semence. Au microscope, les pustules de rouille sont parfaitement visibles sur les semences, mais elles perdent leur vitalité au bout de trois ans; comme la semence de céleri peut conserver sa faculté germinative pendant huit ou dix ans, il ne faudrait semer que des semences ayant au moins quatre ans.

La rouille elle-même peut se prévenir au moyen de la bouillie bordelaise, 4 livres de sulfate de cuivre, 4 livres de chaux et 40 gallons d'eau, mais pour cela les applications doivent commencer à bonne heure, même

en couches chaudes et être répétées tous les 15 jours ou toutes les trois semaines au début et tous les 10 à 12 jours en juillet et août.

De plus, à cette époque il faut faire des saupoudrages à la chaux nicotinée pour détruire les **pucerons**. Ces insectes propagent rapidement la maladie, et il importe de les combattre à l'aide de bonnes applications de chaux nicotinée.

CHAMPIGNON

Agaricus campestris

Famille des Agaricinées

Les champignons font partie de la classe des cryptogames, la plus grande des végétaux, puisqu'elle se rencontre partout, des régions brûlantes de l'Equateur aux latitudes les plus reculées des pôles. Du fond des vallées au sommet des montagnes, dans les plaines, dans les souterrains, on les trouve partout, affectant parfois les formes les plus bizarres.

Partout où un atôme organique existe on rencontre le champignon, il s'attaque à tout, active la décomposition des corps organiques, s'attaque aux roches les plus dures, comme aux arbres, aux plantes, aux feuilles et en contribuant à leur décomposition il prépare en quelque sorte l'élément qui doit servir de nourriture aux plantes supérieures. Ceux qui nous intéressent appartiennent à la catégorie des champignons charnus; on les désigne aussi sous le nom de champignons supérieurs. Ils sont formés par les "spores" qui, en se développant, donnent le "mycélium" qui lui-même, en fructifiant, donne le champignon. Les spores du champignon sont l'élément reproducteur; elles donnent naissance à un filament simple et cloisonné qui se ramifie dans tous les sens, c'est le **mycélium**.

A une température assez variable, suivant les espèces, le mycélium se forme et s'accroît avec rapidité. Il est généralement blanc, quelquefois rougeâtre ou brun. Il a une existence qui lui est propre; il peut végéter à la surface du sol ou pénétrer dans ce dernier, sous les feuilles, sous le fumier, comme sous beaucoup d'autres matières végétales, sans fructifier. Ce n'est que si les éléments lui sont favorables qu'il donnera naissance au champignon. On commence par voir apparaître de petites vésicules quelquefois isolées mais le plus souvent groupées, et après un temps plus ou moins variable, le champignon se développe.

Il est alors constitué comme suit: de la volve, du pied, du chapeau, du collier et de l'hyménium. La volve, sorte de membrane qui dans le jeune âge enveloppe les organes reproducteurs, elle a un peu la forme d'un oeuf; le pied ou pédicule nommé aussi pilier est la partie qui supporte le chapeau.

Le chapeau ou réceptacle est l'organe protecteur de l'hyménium; il est infiniment variable dans sa forme comme dans sa couleur. Il est généralement recouvert d'un épiderme qui varie de couleur avec les espèces.

Le collier est une sorte de membrane qui s'étend du bord du chapeau au pédicule et qui, chez beaucoup de champignons, recouvre l'hyménium. Sous l'influence du développement du chapeau, cette membrane se déchire et ses débris restent adhérents à celui-ci ou au pédicule, au sommet duquel il forme une collerette. L'hyménium occupe la face inférieure du chapeau; il est composé de lamelles allant du pédicule au bord du réceptacle. Ces lamelles ont une grande variété de formes, elles peuvent être de différentes

longueurs chez le même individu. Elles se composent de cellules qui font suite à celles dont est formée la chair du chapeau, mais d'un ordre différent. A leur centre sont situées les cellules de la trame; de chaque côté il existe d'autres cellules qui supportent les basides. A celles-ci sont attachées les stérigmates au nombre de 4 par baside et chacune d'elles supporte une spore.

La culture du champignon de couches n'est nullement comparable à celle des végétaux supérieurs.

Il est impossible d'arriver à de bons résultats dans la production si l'on n'étudie pas le mode de végétation du "blanc de champignon" ou "mycélium" et les éléments qui lui conviennent le mieux.

Le champignon des couches est connu sous de nombreuses dénominations: Agaric champêtre, champignon de couches, champignon de Paris, champignon comestible, champignon des friches.

Il est très anciennement cultivé ainsi que l'attestent de nombreux témoignages de Dioscoride, Pline et Tournefort. C'est vers la fin du XVIII^{ème} siècle qu'un horticulteur du nom de Chambry, ayant remarqué que la lumière n'avait pas d'influence sur ces végétaux, eut l'idée de transporter ces cultures dans les catacombes de Paris.

Comme dans ces endroits la température reste constamment la même, avec une humidité très favorable au développement des champignons, les résultats furent tels que bientôt il eût de nombreux imitateurs.

Dès ce jour, la culture industrielle fut créée et prit une extension considérable. Aujourd'hui elle se fait en grande quantité partout où il existe des anciennes carrières; où elles n'existent pas, nous ne pouvons conseiller cette culture que dans des bonnes caves faciles de surveillance et d'aération. Ces caves doivent être bien aménagées et la culture doit se faire sur des tablettes superposées, la première à environ 10 à 12 pouces du sol et les autres à tous les trois pieds les unes des autres. Chaque tablette doit avoir une profondeur d'au moins 8 à 9 pouces. Entre chaque rangée de tablettes il faut avoir un espace suffisant pour travailler, soit environ deux pieds et demi au moins.

LE FUMIER: Le champignon de couches trouve les aliments nécessaires à son développement dans les matières cellulosiques de la paille et surtout de la paille de blé; la paille de seigle peut être aussi employée mais avec prudence. Quant aux autres sortes de paille, il vaut mieux ne pas courir le risque de s'exposer à un échec presque certain. De nombreuses expériences faites à ce sujet ne laissent place à aucun doute.

L'un des grands facteurs de réussite dans cette culture est la qualité des fumiers et on ne saurait attacher trop d'importance à leur choix. Dans les pays où la culture du champignon se pratique sur une grande échelle, on choisit généralement les fumiers provenant des casernes de cavalerie, des haras, des écuries de courses, ou des écuries de camionnage, en un mot le fumier provenant de jeunes chevaux bien nourris doit être préféré à tout autre.

Il arrive quelquefois que les chevaux reçoivent des produits sucrés comme substituts à l'avoine, ou sont alimentés au régime vert au moment du printemps; ces fumiers tournent facilement à la putréfaction et il faut

en tenir compte dans leur préparation. Lorsque les chevaux reçoivent de l'orge en place de l'avoine, le fumier fermente plus difficilement. Les pailles fermentées ou moisies ne donnent que des fumiers d'aucune valeur et malheureusement il est très difficile de s'apercevoir de leur emploi dans le fumier.

Le fumier doit être travaillé à l'abri des intempéries, dans une grange ou sous un hangar; quelques journées chaudes peuvent dessécher les meilleurs fumiers, comme aussi de gros orages ou des journées pluvieuses peuvent laver et exciter la putréfaction des fumiers qui ne sont pas travaillés sous des abris; ces fumiers sont alors complètement impropres à la culture des champignons.

Le champignoniste doit pouvoir varier le mélange des fumiers qu'il emploie suivant les saisons; il pourrait adopter les combinaisons suivantes:

	Fumier pailleux	Fumier crotureux
Printemps et automne	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$
Été	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$
Hiver	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

Leur mélange ne doit se faire qu'avec ceux qui sont au même point de fermentation, c'est-à-dire de couleur identique. La couleur des pailles qui varie du jaune d'or au brun noir, suivant l'état biologique de la masse, ne permet guère de se tromper. Le mélange des fumiers a une grande importance, car si on mélange un fumier frais avec un autre beaucoup plus avancé, le premier n'aura pas achevé sa fermentation ou cuisson, alors que le second aura sa fermentation ammoniacale terminée, ce qui pourra produire des réactions nuisibles. Si le contraire se produit, ce sera le fumier qui, rentré trop vert, apportera des germes ou végétaux qu'il sera difficile de détruire. Dans les deux cas, la masse fermentera irrégulièrement et la récolte pourra en souffrir considérablement.

Il faut donc, autant que possible, n'employer que des fumiers frais, ce qui est facile pour une petite ou une moyenne exploitation. Le fumier frais, même s'il a voyagé, doit avoir une couleur jaune sombre, mais il ne doit pas être noir; le crotin et la paille doivent y être en bonne proportion. Il doit être travaillé plusieurs fois avant d'être rentré en cave. Le but de ce travail est de faire développer la fermentation ammoniacale, la seule qui a le pouvoir, par la particularité de l'élévation de température qu'elle produit dans la masse, de stériliser en partie le fumier et de transformer la paille en cellulose. Ceci a une très grande importance car le fumier peut subir la fermentation burétique, la fermentation putride et la fermentation alcoolique. Ces fermentations sont produites sous l'influence d'organismes avec d'autant plus de puissance que le milieu est favorable à chacune d'entre elles.

Si donc le milieu convient mieux à la fermentation ammoniacale, c'est elle qui l'emportera et qui en même temps détruira en grande partie les autres ferments.

Culture. — On donne le nom "d'abatage" au premier travail du fumier

L'abatage consiste à mettre en tas régulier, dit "plancher", le fumier nécessaire au montage des meules. La hauteur du tas doit être d'environ trois pieds, mais l'épaisseur doit être d'autant moins forte, que la masse est plus humide ou compacte, ceci pour permettre à l'air de pénétrer davantage et de favoriser le développement des ferments ammoniacaux. La longueur et la largeur du plancher varient suivant la quantité de fumier à travailler. Le fumier doit être bien démêlé en ayant soin de bien mélanger les parties humides, le crotin pur avec la paille, de façon à constituer un mélange, une masse parfaitement homogène. Le milieu du plancher doit avoir au moins sept à huit pouces plus haut que les côtés. Une fois le fumier mis en tas, on le peigne de chaque côté avec les dents de la fourche, les débris et peignures sont ramassées avec soin et étendus sur toute la surface du plancher. Les bords sont piétinés fortement afin de bien les comprimer et de favoriser la fermentation.

Le plancher terminé est abandonné à lui-même pendant 7 à 8 jours. Au bout de ce temps, on le retourne, c'est-à-dire qu'on fait subir au fumier une deuxième manipulation.

Pour cela, on recommence l'opération du côté où on l'a finie la première fois. Comme au début, le fumier doit être secoué et démêlé énergiquement en ayant soin de mettre à l'intérieur du plancher le fumier vert ou trop sec qui était précédemment sur les bords, de même que celui qui était sur le dessus du tas et qui doit se trouver placé en dessous. Si le fumier est sec, il est bon d'arroser légèrement, mais en répandant toujours une plus grande quantité d'eau sur les bords du plancher. Si au contraire le fumier est gras, il est bon d'ajouter par tonne de fumier, 25 livres de plâtre et 25 à 30 livres de sulfate d'ammoniaque. Le fumier est dit gras lorsqu'en le pétrissant à la main il se produit une sensation d'adhérence lorsqu'on le presse; un tel fumier a des fermentations nuisibles sous l'action de plusieurs ferments microbiens et notamment le ferment.

Ce mélange doit être bien fait et la température du fumier doit être surveillée; sitôt qu'elle commence à baisser, le fumier doit être rentré en cave et monté en meule avec un nouveau plâtrage, si le fumier est resté humide. La température du fumier en fermentation doit être d'au moins 120 degrés; lorsqu'elle baisse au-dessous de ce point, il faut, soit retourner le fumier, soit le rentrer en cave, s'il a déjà été travaillé une fois.

Le fumier rentré en cave est mis en chaînes; celles-ci sont généralement de formes arrondies, et peuvent avoir environ deux pieds de longueur sur un pied de hauteur.

Deux ou trois jours plus tard, le fumier est mis dans les tablettes; cette opération doit se faire avec beaucoup de soin, le fumier doit être bien démêlé, tassé assez fortement et uniformément et le milieu de la tablette devra être au moins trois pouces plus haut que les bords, ce qui fait que pour une tablette de 8 pouces de hauteur et trois pieds de largeur, l'épaisseur du fumier sera de 11 pouces au moins au centre.

Ensemencement — Quelques jours plus tard, lorsque le fumier est

encore chaud, il faut procéder à l'ensemencement du "mycélium", opération qui prend le nom de "lardage". Il faut, bien entendu, s'assurer de la provenance des mycéliums ou blancs de champignon. Ceux à l'état frais sont préférables à condition qu'ils soient bien conservés. Un blanc de champignon conservé à l'humidité peut être rempli de moisissures ou autres parasites végétaux. Les blancs secs doivent être exposés plusieurs jours sur les tablettes avant de servir à l'ensemencement des meules. La dessiccation anémie toujours, dans une certaine mesure, les filaments mycéliens qui, de ce fait, perdent de leur vigueur. Des expériences répétées et de longue durée ont démontré qu'il y avait une grande différence dans le rendement en faveur du blanc frais.

Pour conserver le blanc frais dans des conditions parfaites, il faut des installations spéciales et parfaitement adaptées. Pour obtenir les meilleurs rendements possibles, le champignoniste a tout avantage à ne commander qu'au fur et à mesure de ses besoins, car les meilleurs blancs s'altèrent facilement et sont difficiles à conserver.

L'ensemencement doit se faire d'une façon aussi régulière et aussi parfaite que possible. La régularité de la répartition du blanc dans les meules est primordiale. Une "mise", c'est-à-dire une semence trop petite, n'envahira pas assez vite la partie de la meule qui lui est assignée. Le fumier subira les atteintes de maladies diverses, toujours prêtes à s'implanter là où le blanc n'est pas, et il sera difficile ensuite à celui-ci de les supplanter. A côté d'une mise trop petite, une autre trop volumineuse envahira la meule proportionnellement à sa surface de contact seulement; l'épaisseur de la mise n'a d'utilité que pour éviter son émiettement.

L'épaisseur d'une mise ne peut nuire, mais elle constitue du gaspillage. Les mises ont généralement une longueur de 2 pouces sur un et demi de large et à peine un pouce d'épaisseur; elles doivent être placées, pour les fumiers gras, à tous les six pouces en tous sens et pour les autres fumiers, à tous les huit pouces. Une maison française "Le Champignon", 37-41, rue de Dijon, à Bordeaux, France, fait une spécialité des blancs frais de champignons, vendus sous le nom de quarts de lune; chaque morceau de blanc peut faire deux mises. Ceci permet de faire des semis réguliers.

Comme dans les tablettes, le blanc de champignon doit être semencé sur plusieurs lignes. Pour placer les mises dans le fumier, on soulève celui-ci et l'on place celles-ci dans le trou pratiqué; elles doivent rester apparentes, mais il faut appuyer légèrement de chaque côté pour replacer le fumier que l'on a dérangé.

Il faut ensuite suivre l'évolution du blanc et trois à quatre semaines plus tard, suivant la chaleur de la carrière, le fumier doit être uniformément envahi autour de la mise par le mycélium.

Il apparaît alors à la surface de la meule des filons blancs bleuâtres qui indiquent que le blanc est bien attaché et qu'il commence à envahir les meules. Si après examen on s'aperçoit que quelques mises ne sont pas reprises, il faut les remplacer aussitôt. Si le blanc a envahi les meules sur

un rayon de quelques pouces, il faudra procéder au "gobetage", opération qui a pour but de recouvrir la meule ou les tablettes d'une couche de terre. Avant, on les tasse fortement et on les peigne avec les doigts de façon à les rendre aussi uniformes que possible. Le gobetage des meules a pour but, en recouvrant les meules d'un mélange de terre de fournir au mycélium un milieu nécessaire à sa fructification. Cette nécessité du gobetage résulte d'une cause physiologique bien connue qui veut que lorsque le mycélium arrive dans un milieu qui n'est plus nutritif pour lui il se transforme en cordons cylindriques qui, en arrivant à l'air, s'épanouissent en nodosités qui ne sont autres que des petits champignons en formation.

La terre à employer pour ce travail doit être passée à la claie, c'est-à-dire très fine et toujours calcaire. L'action de la terre calcaire tient à son élasticité qui, par absorption capte l'humidité des carrières, l'argile contenue dans la terre végétale fixe cette hygrométrie dans l'ensemble du gobetage et favorise ainsi la végétation des champignons toujours avides d'humidité. L'épaisseur de terre doit être uniforme et ne devrait être que d'environ trois quarts de pouces d'épaisseur; il est bon une fois l'opération terminée, de donner un léger arrosage avec un arrosoir à pomme très fine, le lendemain on procède au "talochage". C'est une opération qui a pour but, à l'aide d'une pelle de bois, de frapper la terre qui est sur la couche de fumier, de manière à la tasser et à en rendre l'adhérence telle que l'eau des arrosages ne puisse l'entraîner.

Environ une vingtaine de jours plus tard, les "marques", c'est-à-dire les petits champignons, peuvent commencer à apparaître, mais la période qui s'écoule entre l'ensemencement et la production est excessivement variable, elle peut dépendre de la température de la cave, des blancs de champignons, de l'humidité du fumier, etc., etc.; il peut même s'écouler trois mois et plus avant que les premières marques apparaissent, mais la température aura toujours une influence marquée sur la marche de la production.

Les marques peuvent apparaître isolées ou groupées, on commence par voir autour des mises surtout, des couronnes de plaques blanches plus ou moins régulières, renflées par endroits, ou bien on voit la terre du gobetage se soulever, se craquer, pour livrer passage à de petites nodosités blanchâtres. Tout cela, ce sont des champignons en formation, l'indice d'une récolte prochaine. Les marques grossissent, les champignons commencent à être plus apparents et une quinzaine de jours plus tard la récolte commence. Là encore la température de la cave a une grande influence, une température élevée active la récolte, une température un peu froide peut la retarder, mais il ne faut jamais forcer la température, sous prétexte d'obtenir une récolte plus vite, car la production ne dure pas.

Arrosages. — Il est bon aussi de temps à autre de pratiquer les arrosages, on se sert pour cela d'arrosoirs munis d'une pomme spéciale à trous très fins. L'arrosage varie avec les caves, mais pour les meules en production il faut arroser souvent, de même que pour les caves qui sont sèches. Il est difficile de dire quand et comment arroser, mais les meules ne doivent



Champignons comestibles
1 Jeune plante; 2 plant mûr; 3 Coupe verticale
de la tige et partie supérieure du chapeau;
4. quatre spores (grossies)



Une espèce vénéneuse
1. Plant mûr; 2 4 spores (grossies)

CULTURE DU CHAMPIGNON DE COUCHES

jamais sécher et la cave elle-même doit être maintenue dans un bon état d'humidité.

Cueillette. — La grosseur des champignons sur une même couche est très variable et il faut une très grande habitude pour reconnaître à première vue le champignon bon à cueillir; un champignon peut être petit et être à point, un autre beaucoup plus gros peut attendre une journée ou deux de plus. Il faut donc s'exercer à acquérir le coup d'œil nécessaire pour avoir une appréciation exacte de la valeur des champignons.

Il faut bien se rendre compte qu'un champignon cueilli trop jeune subit une perte de poids considérable; lorsque cette perte se reporte sur des centaines ou des milliers de champignons, journellement, il est facile de se convaincre des pertes journalières que de ce fait l'exploitation aura à supporter.

Pour cueillir un champignon, on le saisit par la tête avec les doigts, en glissant l'index vivement mais délicatement entre la tige et le chapeau, ce qui permet de se rendre compte de son état de maturité. Si la partie adhérente au pédicule est ferme et résistante, le champignon n'est pas à point, il peut attendre une journée de plus. Si au contraire on rencontre un petit vide entre le pied et le chapeau et si cette partie offre sous la pression du doigt une certaine mollesse, le champignon doit être cueilli. Avec la pratique, on arrive vite à juger du premier coup d'œil et même à distance un champignon qui est ou non à point pour la récolte.

Les champignons sont souvent classés par grosseur et par couleur, c'est d'ailleurs le meilleur moyen d'obtenir les plus hauts prix du marché, comme aussi de satisfaire sa clientèle.

Au bout de quelques jours de cueillette, à l'endroit où les champignons étaient en grande quantité, il reste dans la terre et le fumier une masse charnue, semi ligneuse et semi terreuse, à laquelle on a donné le nom de souche. Ce sont les débris de la cassure du champignon à la partie inférieure de son pied. Ces souches doivent être enlevées, car en se décomposant elles occasionneraient des maladies très préjudiciables aux meules. Pour les enlever on se sert d'un couteau affilé avec la lame duquel on décrit un cercle autour de leur pied, en ayant soin de ne point déraciner les petits champignons qui se trouvent sur les bords de la souche. Une fois ce travail fini, on nettoie soigneusement les sentiers et l'on transporte tous ces débris hors de la cave. Cette opération doit se pratiquer assez souvent et plus la récolte est importante plus elle devient urgente. Ensuite on se sert de terre à gobeter pour boucher les trous qui ont été faits dans les meules.

La récolte peut durer de 2½ mois à 4 mois, elle peut être influencée par la chaleur, par l'état des fumiers, par le blanc de champignons, les soins donnés, etc., etc.

Après la récolte, le fumier doit être sorti de la cave. Tous les débris doivent être enlevés, le plancher de la cave gratté et ensuite blanchi à la

chaux. On procède ensuite à un bon aérage avant de recommencer de nouvelles cultures.

Lutte contre tous insectes nuisibles aux champignons

et notamment contre :

LE MOUCHERON (*Sciara Nigra*).

LA MITE (*Tyroglyphus Testaceus*).

LE SUISSE (*Aphodius Finetarius* et *Aphodius Subteraneus*).

Ne rentrez pas de fumiers trop lourds (travaillez judicieusement vos fumiers sous hangars) et vous n'aurez pas de moucheron.

Ne laissez pas traîner votre fumier; s'il est moelleux et bien cuit, lardez-le immédiatement à chaud après montage. Vous évitez ainsi les atteintes de la mite rouge.

Il n'y a pas de danger à larder un fumier à chaud s'il est cuit à point, car la chaleur reste dans le centre de la meule; les pannes aussitôt après montage sont à la température de 25°C, ce qui est très favorable à la prise du Blanc et au fur et à mesure que celui-ci avance dans la meule, la température du centre diminue naturellement. Le blanc est ainsi le premier à pénétrer dans le fumier stérilisé et ne laisse place à aucune maladie.

Travaillez du fumier frais provenant de litières sans gâteau et de fosses fréquemment vidées et nettoyées. Vous n'aurez ainsi jamais de suisses.

Si malgré ces précautions, vous êtes ennuyé par ces parasites, utilisez la Poudre de Pyrèthre, insecticide provenant du broyage de fleurs d'une plante exotique. La Poudre de Pyrèthre, pour être efficace, doit être fraîche, de fine fleur, bien blutée et conservée dans une boîte de fer hermétiquement close. Les différences de prix sur ce produit ne sont pas à considérer; seule la qualité compte.

Il faut environ 200 grammes de poudre pour chaque pulvérisation et pour 100 toises de meules.

MODE D'EMPLOI: A l'aide d'une soufreuse telle qu'on l'utilise pour la vigne, pulvérisez légèrement tous les deux jours pendant six à douze jours la Poudre de Pyrèthre sur les meules attaquées.

Ce traitement renouvelé est indispensable. — En effet, une première pulvérisation détruit parfaitement les insectes qui circulent sur les meules, les empêchant ainsi de pondre.

La pulvérisation suivante détruira les insectes qui naîtront des larves renfermées dans les meules. Les autres pulvérisations détruiront enfin les insectes provenant des œufs pondus avant ou après le montage.

Mouillez le moins possible vos meules pendant ce temps et en tous cas, ne mouillez que pendant les journées où vous ne ferez pas de pulvérisation. Le Pyrèthre, ainsi employé détruira les insectes au fur et à mesure de leur naissance et les empêchera de se reproduire et par conséquent de continuer leurs ravages.

CHERVIS*Sium sisarum*

Famille des Ombellifères

Le chervis est une plante vivace, peu connue, dont les racines nombreuses et renflées, d'un blanc grisâtre, ressemblent un peu à celles du Dahlia, mais plus longues et plus minces. La chair en est ferme, tendre et sucrée, mais la qualité du légume est amoindrie par la présence d'une mèche centrale ligneuse, assez difficile à enlever. Feuilles composées, à folioles assez larges, luisantes et d'un vert foncé. La production commence la première année. Les tiges florifères qui se forment la deuxième année ont une hauteur de 4 à 5 pieds; elles sont lisses et cannelées. Fleurs petites et blanches, groupées en ombrelles. Graine de couleur brune, oblongue, courbe, presque cylindrique, marquée de cinq sillons longitudinaux. Une once en contient 1,600 à 1,700. La durée germinative est de trois ans.

C'est une plante connue depuis longtemps, et Olivier de Serres la citait comme de culture usuelle. Ses racines se consomment comme celles du Salsifis ou du Scorsonère.

CULTURE. — Le Chervis peut se propager par le semis, ou mieux, par éclats ou division des racines. La plantation se fait en mai dans de bonnes terres froides et bien fumées. Dans le courant de l'été, il faut de copieux arrosages, car si la plante manque d'humidité, la partie ligneuse se développe au détriment de la qualité.

Les semis peuvent se faire en avril, en couches tièdes. Lorsque les plants ont 4 ou 5 feuilles, on les plante en pleine terre, en laissant au moins une quinzaine de pouces entre chaque plant, et deux pieds et demi entre les rangs. Les racines peuvent s'arracher à l'automne, ou même le printemps suivant, mais elles ne résisteront à l'hiver que si elles sont bien protégées contre le froid et l'excès d'humidité.

Cette culture ne se pratique pas au Canada et il faudrait tout au moins essayer de la faire connaître avant de la multiplier.

CHICOREE*Chicorium endivia*

Famille des Composées

Les chicorées sont des salades d'automne qui peuvent se garder même en hiver.

On ne possède aucune preuve certaine qu'elles étaient consommées par les anciens, car il semble y avoir une certaine confusion entre les chicorées et les **endives**. Cependant, les chicorées sauvages sont connues

comme plantes médicinales depuis bien des siècles. On trouve au 15^e siècle, dans un traité de cuisine et d'hygiène, cette phrase: "Je dirai toujours que l'endive est une espèce de laitue, nonobstant que d'elle et de son nom nos anciens prédécesseurs n'en fassent aucune mention".

Au 16^{ième} siècle, Ch. Etienne dit: "l'endive, autrement nommée Scariole, ou laitue aigre ou sauvage, sert plus en médecine qu'autrement, et ne se cultive pas au jardin, parce qu'elle est toujours amère. Pourtant, liée et couverte dans le sablon durant l'hiver, elle peut devenir tendre et blanche et se consommer tout l'hiver." Olivier de Serres (1600) donne des détails de culture plus précis: on l'enterrait pendant 12 à 15 jours après l'avoir liée. Aujourd'hui, on se contente de la lier sur place et de la couvrir.

Au 17^{ième} siècle, on en distingue deux variétés: une qui est frisonnée et l'autre qui ne l'est pas (Scarole).

Au 18^{ième} siècle, et au commencement du 19^{ième}, on connaissait les variétés "Frisée fine d'Italie" et la "Frisée de Meane". Aujourd'hui, elles sont excessivement nombreuses.

La plante sauvage semble venir de la Méditerranée. Elle est commune en Algérie, au Maroc, jusqu'à la Palestine, le Caucase et le Turkestan, ainsi que dans les Iles de la Méditerranée.

Les chicorées sont des plantes à feuilles radicales nombreuses, étalées en rosette, glabres, lobées et découpées plus ou moins profondément; tige creuse, haute de 2 à 3 pieds, cannelée, rameuse; fleurs bleues, axillaires et sessiles; graine petite, anguleuse, allongée, de couleur grise, terminée en pointe d'un bout, couronnée de l'autre par une sorte de collerette membraneuse. Une once en contient environ 16,000. Sa durée germinative est de 8 à 10 ans.

VARIETES. Les variétés les plus cultivées sont, pour la chicorée frisée: la **grosse Pancarlière**, très hâtive, blanchissant presque naturellement par l'épaisseur de son feuillage, qui est déchiqueté, mais dont les limbes sont longs.

La chicorée **frisée de Ruffec**, variété bien touffue et bien pleine dans le centre; côtes des feuilles bien blanches, épaisses, tendres et charnues. C'est une des meilleures variétés pour la culture en pleine terre; elle convient très bien pour la culture d'automne, car elle est bien résistante au froid.

La chicorée **frisée Impériale**, très bonne variété, volumineuse et d'excellente qualité, mais un peu sensible au froid.

La chicorée **frisée de Meaux**, une des plus anciennes variétés, mais qui n'a rien perdu de sa faveur; elle est résistante, bien tendre, blanchit facilement et d'un fort volume.

Il en existe encore une multitude de variétés toutes plus ou moins frisées; mais plus les feuilles sont déchiquetées, plus les têtes sont petites.

La **chicorée scarole** se distingue de la chicorée frisée par ses feuilles plus larges, presque entières ondulées et enroulées sur les bords et se repliant sur le coeur de la plante. C'est surtout une salade d'arrière-saison. Les principales variétés sont: la **Géante maraichère**, variété très volumineuse, à port dressé et feuillage ample, d'un vert blond, blanchissant très vite. C'est une des meilleures et des plus productives.

La **grosse de Limay**, aussi volumineuse que la précédente, à feuillage ample, disposé en rosette compacte et serrée, d'un vert un peu pâle. Elle forme une belle tête, s'attache et blanchit facilement.

La scarole en cornet, variété bien différente des deux autres; les feuilles sont moins nombreuses, mais beaucoup plus amples. Pliées d'abord dans le coeur de la plante, les feuilles se développent et ont l'avantage de former une sorte de capuchon qui couvre les feuilles plus jeunes. Elle est excessivement rustique et, dans les pays tempérés, elle passe l'hiver dehors, couverte avec des feuilles et sans aucun dommage par les gelées.

Une once contient de 18 à 20,000 graines dont la faculté germinative est de 10 ans.

On plante environ 20,000 à l'arpent; mais les champs de chicorée de cette étendue sont rares au Canada.

Ces chicorées font des salades qui sont de plus en plus appréciées et il est regrettable qu'elles ne soient pas mieux connues; car, en raison même de la facilité de leur conservation, il serait facile d'en garder pendant plusieurs mois.

CULTURE.—La chicorée frisée peut se cultiver en couches chaudes, mais la culture en est assez difficile. Il faut une couche bien chaude, avec une épaisseur d'au moins 6 pouces de bon terreau. Les semences sont semées à la volée et doivent être seulement tassées sur le terreau. La germination doit se faire en 36 ou 48 heures, tout au plus. Lorsque la germination est faite, on recouvre les semences d'un peu de terre. Si la germination n'est pas faite en deux jours, la couche est manquée, et invariablement, elle monte à graine.

Après la levée, on donne de l'air, si le temps le permet, et, au bout de 12 à 15 jours, on repique en couches un peu moins chaudes. On peut mettre en place, toujours en couches chaudes, trois semaines plus tard. Il n'y a plus ensuite qu'à surveiller la couche, en donnant de l'air et de l'humidité à demande. La récolte commence environ 3 mois et demi après les semis.

En pleine terre, les chicorées et les scaroles demandent la même culture.

Ce sont des plantes avides d'engrais; il faudra donc choisir de bonnes terres, plutôt fraîches que brûlantes et bien engraisées, soit avec du bon fumier ou un bon engrais chimique. Un 4-8-6 fera très bien dans la plupart des terrains. On peut employer fumier et engrais chimique: les deux se complètent très bien et donneront d'excellents résultats.

Comme ce sont des salades d'automne, les semis doivent se faire en pleine terre vers la fin du mois de juin, et même les premiers jours de juillet. Les semis faits en mai et même avant le 15 ou 20 juin ne donneront aucun résultat et les plantes monteront à graine.

Les plantations se font à la fin du mois de juillet, et, s'il est nécessaire que les plantes aient une bonne provision de matières fertilisantes pour se développer promptement, il faut aussi que le sol soit très bien préparé, car elles ont besoin aussi d'une bonne réserve d'humidité.

Entre chaque rang, il faut laisser une distance de 18 pouces et, sur le rang, entre chaque plant, 15 pouces suffisent.

Avec de bons soins de culture, la récolte commence en septembre. Lorsque les chicorées et les scaroles sont bien développées, 15 jours avant de les

Chicorees



Parisienne.



Frisée fine d'été



Mousse



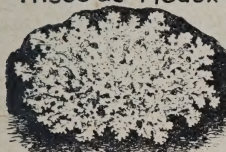
Frisée de Meaux



Barbe de Capucin



Frisée de Ruffec



Impériale



Frisée toujours blanche



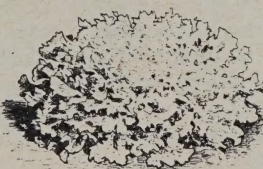
C. de Bruxelles



Grosse pancolère



Scarole ronde à cœur plein.



Géante maraichère



Scarole blonde

Clichés Vilmorin, Paris.

DIVERSES SORTES DE CHICOREES

mettre sur le marché, on choisit une belle journée ensoleillée, on relève les feuilles et on les attache ensemble avec un brin de raffia. Bien des jardiniers se contentent de les couvrir avec des boîtes; le procédé est plus expéditif, car la même boîte couvre deux ou trois salades.

A la récolte, on enlève les feuilles vertes, et il ne doit rester pour la vente qu'une belle salade au coeur d'un blanc crème. La récolte se continue jusqu'aux gelées; cependant vers la fin d'octobre, il est bon d'être prudent et de rentrer le reste de la récolte.

Ces salades arrachées avec un peu de terre aux racines peuvent se conserver en bon état pendant cinq à six semaines et plus, tout dépend du local et des soins de conservation.

Toutes les chicorées peuvent être attaquées par le puceron des racines et par le ver blanc; mais l'ennemi le plus redoutable est la pourriture du collet (*Clerotinia libertiana*), qui cause quelquefois des dommages considérables. Malheureusement, il n'y a aucun remède connu, et une fois que la maladie apparaît, il faut arracher les plants malades et les brûler. L'année suivante, les cultures devront être changées de place.

Les scaroles peuvent être attaquées par une rouille spéciale (*Puccinia Hieracii*), contre laquelle il faut employer les mêmes remèdes, c'est-à-dire arracher et brûler les plants malades.

Chicorée sauvage

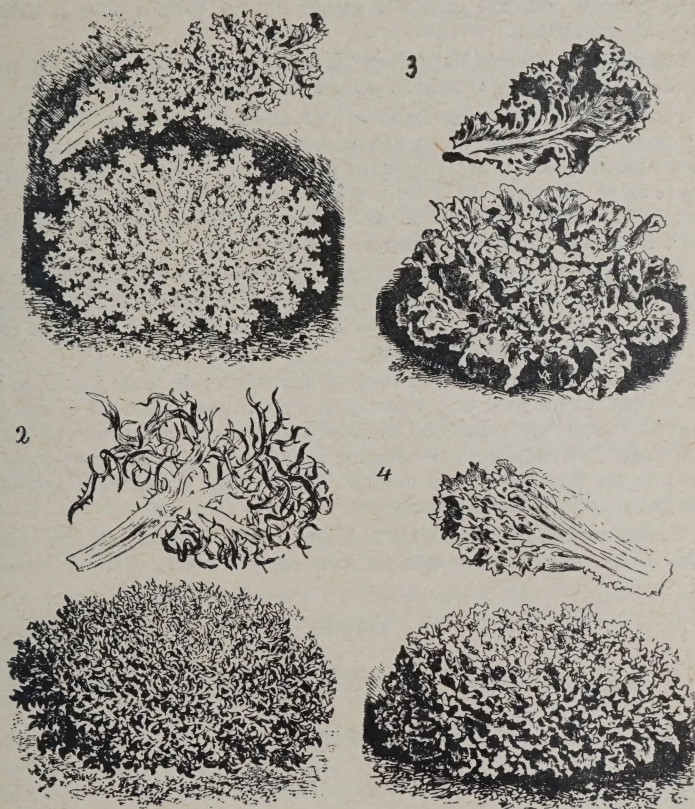
Cichorium Intibus.—Famille des composées. Le type sauvage de cette salade est une herbe vivace, d'une saveur très amère, que l'on rencontre dans toute l'Europe et une partie de l'Asie.

Il semble que ses propriétés dépuratives étaient connues des Anciens. La première mention comme légume date de 1610. Au milieu du 18^e siècle, elle était très cultivée, et si elle est très peu connue au Canada, il n'en est pas moins vrai que c'est une de nos meilleures salades et une des plus faciles de culture.

La chicorée sauvage ou amère est à feuilles radicales, d'un vert foncé, sinuées, à lobes aigus, dentés ou découpés, à côtes étroites, velues, souvent rougeâtres; tiges de 5 à 6 pieds, cylindriques, pubescentes, vertes ou rougeâtres, à rameaux étalés; fleurs bleues, grandes presque sessiles, axillaires. Graine ordinairement plus petite, plus brune, plus luisante que celle de la chicorée endive. Une once peut en contenir jusqu'à 19,000. Sa faculté germinative est de 7 à 8 ans.

On la sème au printemps vers le mois de mai et, contrairement aux autres légumes, il faut semer assez dru; de cette façon, les feuilles sont serrées les unes sur les autres et blanchissent naturellement. On récolte les feuilles en les coupant un peu au-dessus du collet. On peut en faire plusieurs récoltes par année.

Dans le courant de l'été, sitôt que les feuilles viennent d'être coupées, une application de nitrate de soude, ou même d'engrais liquide, activera la végétation. A la fin de la saison, les pieds sont épuisés, il faut les arracher.



Clichés Vilmorin, Paris.

Chicorée. 1—Chicorée frisée impériale, 2—Chicorée frisée d'hiver. 3—Chicorée scarole blonde. 4—Chicorée scarole grosse de Limay.

Cependant, si l'on fait des semis en juillet, il ne sera pris qu'une seule récolte de feuilles, et, au printemps suivant, on pourra faire une deuxième récolte qui aura l'avantage d'être bien fournie et très hâtive.

Barbe de capucin

La chicorée sauvage donne la salade d'hiver connue sous le nom de "Barbe de Capucin".

Les semis se font très clairs et en lignes espacées de 18 à 20 pouces. Après la levée, on éclaircit en laissant 2 pouces entre chaque plant.

Pour avoir la "Barbe de Capucin", on choisit des racines d'environ un demi pouce de diamètre; on les débarrasse des racines secondaires et on les attache par paquets de 25. Puis, dans un endroit obscur, on les enterre soit dans le sable, soit dans de la terre assez légère, en ayant soin de placer le collet de la racine au niveau du sol, ou légèrement au dehors, de manière que les racines puissent se développer librement.

Si la terre est sèche, il faut arroser pour donner l'humidité nécessaire, et avec une température de 55 à 60°, on commence à récolter trois semaines plus tard. Si la température est plus basse, la récolte en sera un peu retardée, mais elle sera tout aussi bonne.

On peut hâter la récolte en forçant la chaleur; de toute façon, ce procédé permet, même avec une petite cave, d'avoir une excellente salade pendant tout l'hiver. On peut aussi, de cette façon, forcer les racines de pissenlit. Il s'agit d'en ramasser une certaine quantité à l'automne et de forcer les plants au fur et à mesure des besoins. Bon nombre d'amateurs opèrent de cette façon avec le plus grand succès.

Toutes ces salades sont excellentes, soit à l'état naturel, soit consommées cuites. Leur mode de production est si simple qu'il mérite d'être encouragé.

CHOUX

Brassica oleracea

Famille des Crucifères

a — Chou de Bruxelles

HISTORIQUE—Le chou de Bruxelles constitue à lui seul une race tout à fait distincte des autres variétés.

Son origine est mal définie. D'après Joigneaux, le chou de Bruxelles serait originaire du chou de Milan ou chou de Savoy. Les observations de M. Carrière, ancien directeur de la Revue Horticole Française, le donne comme le produit d'un chou pommé quelconque.

Tous les jardiniers peuvent dire que lorsqu'ils cultivent des choux de Bruxelles, il y a toujours quelques pieds qui diffèrent du tout au tout du chou de Bruxelles, et c'est ce qui fait dire à Carrière ceci: "Il y a toujours dans les plantations de choux de Bruxelles des individus plus ou moins dégénérés qui, parfois même, changent complètement de nature, et, par une sorte d'atavisme, semblent indiquer leur origine. Aucun ne ressemble au chou de Milan, mais bien plutôt à un chou pommé quelconque".

Son nom seul indique une origine Belge, et d'ailleurs bien des écrivains Belges revendiquent le Sprugt de Bruxelles comme une propriété nationale.

Un mémoire de Jean-Baptiste Van Mons, professeur du chimie et d'économie rurale à l'Université de Louvain, et présenté à la Société Royale d'Horticulture de Londres, le

7 juillet 1818, dit: "Nous n'avons aucune information exacte sur l'origine de ce légume, mais il se trouve cultivé depuis très longtemps dans nos jardins, car il est mentionné dans les règlements de nos marchés en 1213, sous le nom de *Sprugten* qu'il porte encore aujourd'hui."

Les archives de Lille conservent un grand nombre de registres de dépenses, remontant au 15^e et au 16^e siècles, des différents princes de la maison de Bourgogne. Dans celui de Charles le Téméraire, en date du 10 février 1472, on trouve ce détail intéressant: "Pour les noces de Messire Bauduin de Lunoy et de Michielle Dame, l'une des demoiselles de ma dite Dame, 100 de Sproeq ont été achetés pour les noces." Nous voyons encore, en date du 4 mars 1481, dépenses pour les noces d'Alcande de Brébérède, qui fut épousée à l'hôtel, un demi cent de sprot. Or, d'après le dictionnaire rouchi français, *sprot*, *sproeq* ou *sprout* sont les mots flamands du nord de la France, pour chou de Bruxelles.

En 1623, Bauhin parlait du chou à plusieurs têtes. Vers la fin du 18^e siècle, l'on constate avec certitude la culture du chou de Bruxelles un peu partout. A partir de 1820, il est connu généralement sous son vrai nom de chou de Bruxelles. Jusque vers 1850, toutes les semences étaient récoltées en Belgique et, depuis ce temps, ces semences sont récoltées en France, au Danemark et probablement en bien d'autres endroits.

VARIETES. Au Canada, ce légume commence à être connu et sa culture augmente considérablement d'année en année.

C'est une plante vigoureuse, de deux pieds et demi à trois pieds et demi de hauteur. Les feuilles sont nombreuses et ont une forme particulière, un peu celle d'une cuillère. Ce sont les bourgeons qui naissent à l'aisselle de chaque feuille qui forment son produit. Des bourgeons apparaissent au bas de la tige et successivement jusqu'en haut. C'est aussi une plante très rustique et très résistante au froid, et nous connaissons des producteurs qui laissent leurs choux dehors jusqu'en décembre et même jusqu'à la fin de ce mois.

La croissance du chou de Bruxelles est lente et les semis doivent se faire en avril, du premier au 20. Les semis se font en couches tièdes et nous n'hésitons pas à recommander le repiquage.

Il en existe plusieurs variétés: le **demi-nain de la Hall** est le plus cultivé. Les pommes ou rejets sont nombreux, de la grosseur d'une noix et se forment très bien.

Il y a aussi le **Bruxelles-nain**; les feuilles sont plus rapprochées que celles du demi-nain; il est un peu plus hâtif que celui-ci, mais sa production est aussi un peu moins élevée.

On peut ajouter le chou de **Bruxelles ordinaire**, à tige plus élevée et un peu plus tardif que les deux autres.

CHOIX DU TERRAIN ET ENGRAIS. La culture du chou de Bruxelles n'est point la même que celle des choux pommés. Il aime les bonnes terres, riches et bien fumées; mais il faut éviter l'excès d'azote car leur végétation serait trop vigoureuse et les rejets ne se formeraient pas bien.

Pour la même raison, si l'on fait emploi d'engrais chimiques, il ne faudra employer que ceux dont la teneur en azote est très faible. Ainsi, nous avons vu employer le 2-8-10, le 3-8-10; tout dépend naturellement de la richesse naturelle du sol, et il peut y avoir une différence assez marquée entre deux cultures.

PLANTATION. La plantation devra se faire vers le 10 ou 20 mai. Nous avons vu planter en juin et obtenir de bons résultats; avec de bons plants repiqués, on peut encore être assuré d'une bonne récolte.



Clichés Vilmorin, Paris.

1.—Chou de Bruxelles demi-nain. 2.—Chou frisé grand.—

La distance entre les rangs et les plants doit être bien observée. Nous avons vu de belles plantations donner de faibles rendements, justement parce que les plantations avaient été faites trop serrées; il y avait manque d'air et de lumière, et les rejets se formaient mal.

La distance de 30 pouces entre les rangs peut convenir dans les sols modérément riches, ainsi que celle de 18 pouces sur le rang; mais, dans bien des cas, il y aurait avantage à laisser une vingtaine de pouces sur le rang et 34 à 36 pouces entre les rangs. Le rendement par pied serait plus fort et les produits de bien meilleure qualité.

SOINS DE CULTURE. Les soins de culture sont aussi nécessaires qu'aux autres variétés et ils ne devraient jamais être négligés. Vers la fin du mois d'août, et même en septembre, les feuilles de la base jaunissent; il faut les enlever.

Le pincement du bourgeon terminal favorise la formation des bourgeons, ou petites têtes de choux; il se pratique, fin d'août. Cette opération aura, en outre, l'avantage de donner une production plus uniforme.

La récolte commence, fin de septembre, et peut durer jusqu'en décembre. C'est la partie la plus intéressante et aussi celle qui demande le plus de soins. Il n'y a pas bien longtemps encore, les choux de Bruxelles étaient coupés au ras du sol; ils étaient ensuite mis en paquets de 12 et vendus ainsi.

RECOLTE ET VENTE. Aujourd'hui ce procédé est disparu: les choux de Bruxelles sont enlevés de la tige et mis dans des cassois d'une pinte;

c'est-à-dire qu'en septembre on passe dans le champ et on coupe les pieds où les rejets sont bien formés, durs, de la grosseur d'une noix; on place les choux dans des cassots. La deuxième qualité est mise à part, et tout est vendu par caisse de 54 cassots. Il n'est pas rare de voir les pieds de choux donner un cassot et plus. Il est facile de se rendre compte que cette culture est tout-à-fait intéressante pour nos maraîchers.

On peut aussi commencer la récolte sans arracher les pieds; elle commence par la partie inférieure du pied; les meilleures têtes sont enlevées et ce qui reste est récolté trois semaines ou un mois plus tard.

Le chou lui-même, du moins ce qui reste, c'est-à-dire les feuilles, conviennent très bien à l'alimentation des vaches laitières. La récolte se continue tant qu'il n'y a pas de grosses gelées. A cette époque les choux sont coupés et rentrés dans un endroit aéré et où il y a le plus de lumière possible. Le meilleur endroit est une serre.

Si les choux sont entrés en caves, il faut les vendre le plus promptement possible, car les feuilles jaunissent et les rejets perdent leur valeur.

Nous en avons fait conserver en couches chaudes avec des réchauds de fumier tout autour; nous en avons vu aussi conservés en plein champ très tard en décembre.

Le chou de Bruxelles se vend bien, si les rejets sont bien formés et ont une belle couleur verte. Celui qui trouverait le moyen de les garder bien verts tout l'hiver en vendrait autant qu'il voudrait.

b — Chou chinois

L'introduction du Chou chinois ou **Pé Tsai**, dans les cultures maraîchères est tout-à-fait récente. Il est cependant l'objet d'une assez grande demande, de fin d'août jusqu'en décembre.

C'est une plante annuelle, d'un grand usage dans tout l'Extrême Orient où il est mentionné dans les ouvrages sur l'agriculture depuis le 15^e siècle. En Europe, malgré des essais répétés, il ne semble pas gagner la faveur du public et il est très peu cultivé.

La plante diffère complètement des autres variétés de choux; elle ressemble plutôt aux laitues romaines. Comme elles, ce chou-chinois forme une tête assez allongée, pleine et compacte. Les côtes sont d'un blanc jaunâtre, passablement grosses et charnues; le limbe de la feuille, quoique plus étroit vers la base, les accompagne dans toute leur longueur. Les feuilles sont un peu clochées, ondulées sur les bords, d'un vert pâle ou blond. Une once de graines contient 9 à 10,000 semences et leur durée germinative est de 4 à 5 ans.

Deux variétés seulement sont cultivées; elles ne diffèrent entre elles que par la longueur de la tête et les côtes qui sont plus ou moins grosses, selon la fertilité du terrain.

Culture. — Le chou chinois donne de belles récoltes dans presque tous

les terrains fertiles et bien drainés. Cependant, dans les terres un peu fortes, les têtes sont plus dures et de meilleure qualité. La culture en est excessivement facile. Les semis ne doivent jamais être faits avant la fin du mois de juin, ou même au mois de juillet.

On sème en place, sur des rangs espacés de 2½ pieds, et lorsque la levée est bien régulière, et que les plantes ont deux bonnes feuilles, on éclaircit, en laissant une quinzaine de pouces entre chacune d'elles.

La récolte commence à peine deux mois après le semis et se continue jusqu'en octobre. Il est bon d'éviter les grosses gelées, et si le chou chinois est rentré en cave, où sa conservation peut durer cinq à six semaines, il doit être manipulé avec beaucoup de précaution, car les feuilles sont excessivement tendres.

Ce légume, relativement nouveau, a pris en peu d'années une place importante sur nos grands marchés et semble être apprécié des consommateurs.

c — Chou-fleur

HISTORIQUE.—Le chou-fleur forme une division bien distincte parmi les races du chou potager. Ici, la partie comestible est formée par l'inflorescence tout entière. Ce sont les fleurs plus ou moins avortées qui se mangent avec les pédicelles hypertrophiés par l'accumulation passagère des sucs nourriciers. Le vieux nom chou-Fleury, aujourd'hui chou-fleur, est fondé sur ce caractère particulier. La tradition lui assigne l'île de Chypre comme pays d'origine. La lecture des vieux livres du jardinage nous apprend que, pendant plusieurs siècles, les graines de chou-fleur nous venaient de l'île de Chypre et d'Italie.

Les anciens ont-ils connu le chou-fleur? Le chou de Chypre et de Pompéi, où il est dit que la tige grossit en atteignant les feuilles, se rapporte plus ou moins au chou-fleur.

Le premier qui en fait mention est Ibu-el-Awam, botaniste arabe de l'Espagne, mort à Damas, en 1248. Il décrit le chou-fleur dans son traité des Simples, sous le nom de Quonnabit, nom arabe qu'il porte encore aujourd'hui. Sa culture est peu connue jusqu'au milieu du 16^e siècle. Dodoens en donne une bonne description en 1554.

En 1600, Olivier de Serres mentionne le chou-fleur sous son nom italien Cauli-flori, encore assez rare en France, dit-il, mais peut tenir rang honorable au jardin par sa délicatesse. Le Pourtraict de la Santé, de Joseph du Chesne, nous apprend qu'en 1606, parmi les choux, les choux-fleurs sont les meilleurs et les plus rares. D'après Miller, le chou-fleur n'a commencé à acquérir une certaine perfection et à être vendu sur les marchés de Londres qu'en 1680.

Au 18^e siècle, les Anglais, tributaires de la Hollande, devinrent maîtres dans cette culture. L'Allemagne aussi le cultiva beaucoup, et le chou-fleur d'Erfurt, variété encore cultivée aujourd'hui et une des meilleures, remonte à 1660. La ville d'Erfurt est restée depuis cette époque le grand centre de la culture du chou-fleur en Allemagne.

VARIETES.—Aujourd'hui la culture du chou-fleur se fait en grand dans tous les pays du monde où elle est possible, et c'est un de nos légumes les plus appréciés. Les variétés en sont excessivement nombreuses; mais, au Canada, on ne peut en conseiller que trois.

Le chou-fleur Erfurt, à grain fin bien blanc, très serré et dont les feuilles assez garnies restent à demi dressées lorsque le chou-fleur est à maturité. **Le chou-fleur Géant Danois**, plus tardif que le précédent, à feuillage plus garni et plus résistant à la sécheresse. **Le chou-fleur Boule de Neige**, très hâtif, mais avec un feuillage moins développé que la variété Erfurt.

Le chou-fleur s'accommode facilement de la culture forcée et il peut être récolté en couches chaudes, comme on peut aussi le récolter en pleine terre,

à partir du mois de juin jusque vers la fin d'octobre, mais pendant les chaleurs, les produits sont de pauvre qualité.

C'est une culture assez simple, mais assez difficile à bien réussir, justement à cause des petits détails qu'elle comporte et qu'il ne faut point négliger.

SEMIS. PLANTATION.—Pour la culture forcée, les semis peuvent se faire, en serres ou en couches chaudes, du 20 au 25 du mois de février. Les variétés sont: l'Erfurt et la Boule de Neige. Inutile d'insister sur l'importance de ces semis qui doivent être réguliers, plutôt clairs que trop forts. Le repiquage est indispensable et il s'opère lorsque les plantes ont deux bonnes feuilles.

La mise en place se fait à la fin du mois de mars, à raison de 4 douzaines de choux-fleurs et de 12 douzaines de salades, pour une couche de 6 x 12. Les salades doivent être plantées 8 jours avant les choux-fleurs. Pour les premières couches, il n'y a que la laitue frisée qui peut être plantée en couches avec les choux-fleurs. Comme pour les choux-fleurs, la salade devra être repiquée.

Ce qu'il faudra pour ces couches, c'est beaucoup d'air, une bonne température et éviter les refroidissements, la nuit; il faudra donc une surveillance de tous les instants; car s'il manque d'air, le chou-fleur ne se forme pas. S'il y a refroidissement et arrêt dans la végétation, là encore le chou-fleur ne fera pas de tête, ou une toute petite, insignifiante et sans valeur commerciale.

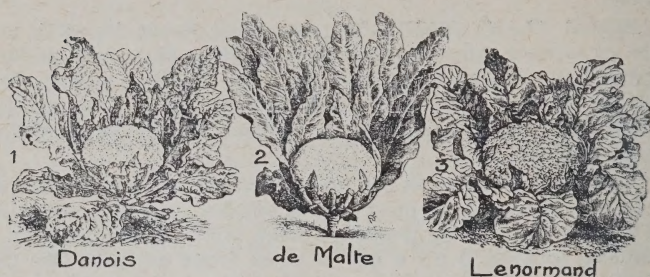
Un peu plus tard, lorsque l'on pourra planter en couches froides, la laitue frisée pourra être remplacée par la laitue pommée, variétés Sans Rivale ou Boston, toujours la même quantité par couches. Là encore, les laitues devront être plantées 8 à 10 jours avant les choux-fleurs. Mais il faudra encore une grande surveillance et surtout éviter l'excès de chaleur et le manque d'air; car si la laitue pommée est forcée par la chaleur dès le début, elle s'étiole et ne revient pas: la récolte est manquée.

Les choux-fleurs du printemps se vendant toujours bon prix, leur culture vaut la peine d'être soignée.

CULTURE EN PLEINE TERRE.—En pleine terre, le chou-fleur peut se planter dès la fin d'avril ou les premiers jours de mai; mais il faudra choisir les belles expositions et les terres bien poreuses. Les plants repiqués auront toujours un avantage sur ceux non repiqués.

Dès le début de la saison, de bonnes applications de nitrate de soude activeront la végétation. Ce qu'il faut pour les choux-fleurs, c'est de ne subir aucun arrêt dans leur végétation; tout doit être mis en oeuvre pour y arriver: bons plants repiqués, terrain bien choisi, bien préparé et engraisé copieusement; soins de culture fréquents et, nous le répétons, application de nitrate de soude.

Les choux-fleurs, pour récolte d'automne, se sèment plus tard. On peut faire des semis vers le 20 mai, pour les variétés Géant Davis, et semer jusqu'aux premiers jours de juin pour la variété Erfurt. Il est même avantageux de faire plusieurs semis de manière à planter depuis le 15 ou 20



Clichés Vilmorin, Paris.

VARIETES DE CHOUX-FLEURS

juin jusqu'à la fin de ce mois, et même les premiers jours de juillet.

Pour ces plantations, le repiquage n'est pas nécessaire, mais il faut faire des semis clairs, dans de bonnes terres riches en terreau. Les semis doivent être protégés contre un insecte, l'altise, et ensuite arrosés, si la température reste sèche. On peut, à la rigueur, faire des semis successifs et faire des plantations jusque vers le 5 ou 6 juillet. Cependant les choux-fleurs plantés vers la fin de mai seront récoltés au moment des chaleurs, et pour ceux-là le maraîcher doit en avoir pour fournir sa clientèle seulement. Au lieu d'être plantés sur billons, comme les choux-fleurs de printemps et d'automne, ils devront être plantés à plat. Après 3 ou 4 sarclages, le sol pourra être paillé avec du bon fumier, ce qui aura pour effet de maintenir la terre bien fraîche, et même, en cas de sécheresse, il sera bon d'arroser copieusement, car les choux-fleurs aiment les terres fraîches et abondamment fumées.

CHOIX DE LA TERRE.—Pour obtenir de bonnes récoltes d'automne on choisira les bonnes terres profondes, légèrement argileuses, fumées copieusement et même avec les fumures il est bon d'ajouter 800 et 1000 livres, et même plus, d'engrais chimiques. La formule 4-8-8 nous a donné de bons résultats; mais il faut noter qu'une fois les choux-fleurs bien repris, c'est-à-dire environ trois semaines après leur plantation, nous ajoutions 75 livres de nitrates de soude, en couverture, et, environ quatre semaines plus tard, une autre application à raison de 125 livres à l'arpent. Nous avons vu employer le 4-8-6 et le 4-8-10. Nous avons récolté de cette façon au-delà de 7 tonnes de choux-fleurs à l'arpent, pendant que beaucoup ne récoltaient que 3½ tonnes. Ici, nous voulons parler des choux-fleurs pour fins de mise en conserves, et il ne s'agit que de la partie blanche du chou-fleur, la seule qui soit acceptée par le fabricant.

SELECTION DES PLANTS.—Nous ne saurions trop insister sur le choix ou la sélection des plants. Un mauvais plant de chou pommé pourra donner un chou plus ou moins bon, mais un mauvais plant de chou-fleur ne donnera jamais un chou-fleur. Il faut aussi planter lorsque les plants sont bons; un plant trop vieux est un plant retardé et ne vaut rien. Le chou-fleur, nous le répétons, doit se développer sans arrêt; il n'a qu'un temps à vivre, trois mois ou trois mois et demi. Au bout de ce temps, il est adulte. S'il reste petit, il fera une tête insignifiante et invendable. C'est pourquoi le choix des plants s'impose rigoureusement; ceux qui sont mal formés, qui ont le pied noir, qui sont trop vieux, etc., doivent être impitoyablement mis de côté.

PLANTATION.—Avant d'arracher les plants, il est bon de bien les arroser, et ensuite de les soulever à la fourche; n'arracher qu'une certaine quantité à la fois et la recouvrir avec une vieille poche bien mouillée. Au fur et à mesure que l'ouvrier fait les rangs, plantez en arrière; autant que possible, plantez dans l'après-midi ou par un temps couvert, en un mot, assurez-vous de toutes les précautions nécessaires pour faire une bonne plantation: ce sera le meilleur moyen d'obtenir une bonne récolte.

SOINS DE CULTURE. — Aucun soin de culture ne devra être négligé: nous en connaissons l'importance, et dans la culture du chou-fleur surtout



Cliché bureau d'Entomologie, Ottawa

Larves de la mouche du chou

la négligence peut causer de fortes pertes. J'ai vu dans une pièce de 5 arpents, 12 rangs de choux-fleurs qui n'avaient pas eu les mêmes soins que dans les autres parties du champ. La différence fut qu'il y eut une perte d'au moins 30% à la récolte. Que ce soit pour la culture du chou-fleur, soit en couches chaudes ou en pleine terre, soit au printemps, en été ou en automne, il ne faut tolérer aucune négligence, car, si petite soit-elle, elle expose à des insuccès.

INSECTES. — Comme les autres espèces de chou, le chou-fleur a ses insectes; mais il en est un, en particulier, sur lequel je veux insister: c'est **le ver de la feuille**. Pour celui-là, aucune tolérance; moins et même beaucoup moins que dans les autres variétés de choux pommés. Sitôt que l'on s'aperçoit qu'il y a des vers, il faut saupoudrer les feuilles avec un insecticide: poudre d'ellébore ou autres. Il n'y a rien de plus vilain, de plus dégoûtant même, que de voir un beau chou-fleur rempli de vers qui ont sali le chou-fleur de leurs excréments. Le meilleur chou-fleur perd sa valeur et le commerçant, comme la ménagère, les laissent de côté. C'est un travail bien facile à faire, et l'horticulteur qui va au marché avec des produits bien blancs et exempts de vers ne prend pas de temps à vendre sa récolte. Le premier saupoudrage devrait se faire sitôt que l'on aperçoit les premiers papillons blancs.

BLANCHIMENT ET PROTECTION. — Dès que les pommes commencent à apparaître, ce qui se constate facilement, il importe de les protéger contre l'action directe du soleil. Celles qui ne sont pas couvertes jaunissent, restent dures et perdent leur valeur.

Plusieurs méthodes sont employées. Généralement, le jardinier prend une feuille ou deux de la base et en couvre le chou-fleur. Un peu plus tard, lorsque le chou-fleur est plus gros, on choisit les plus grandes feuilles du tour et on les rabat sur le chou-fleur en les cassant à demi. Ce procédé peut donner satisfaction; mais, depuis quelques années, nos bons jardiniers attachent l'extrémité des feuilles. C'est un travail un peu long; aussi, nous voyons aujourd'hui les jardiniers acheter de forts élastiques et s'en servir pour attacher l'extrémité des feuilles. Le travail est vite fait et il garde au chou-fleur toute sa blancheur. C'est ce procédé que nous trouvons le plus pratique et nous n'hésitons pas à le recommander.

RECOLTE. — Il y a aussi la récolte, et bien des choux-fleurs perdent de leur valeur parce qu'ils sont récoltés trop tard.

Je ne crois pas exagérer en disant qu'il n'y a pas 25% de choux-fleurs récoltés trop tôt, et il y en a 60%, et peut-être même 75% qui sont récoltés trop tardivement. Le chou-fleur à point doit être bien serré, bien blanc et à grain fin; aucune de ses parties ne doit commencer à s'ouvrir.

Aucun légume ne doit être ramassé avec plus de précaution, au fur et à mesure de la récolte; il doit être classé et mis dans des caisses. Chaque lit doit être séparé par un fort papier, et jamais le chou-fleur ne doit être pressuré pour le faire entrer dans les boîtes. Chaque partie blanche qui sera ainsi forcée noircira et perdra de sa valeur.

Il y a des maraichers qui vendent très bien leurs choux-fleurs; d'autres qui peinent à les vendre, et souvent la différence se trouve dans la récolte qui n'est pas faite à point. Il vaut beaucoup mieux ramasser un chou-fleur pas tout-à-fait à point que trop avancé. Une fois coupé, ce chou-fleur sera juste bon pour le marché. Celui qui est trop avancé ne vaudra rien deux jours plus tard.

GELEES D'AUTOMNE. — Le chou-fleur craint la gelée, du moins les gelées assez fortes; il faudra donc en tenir compte et enlever la récolte avant ces gelées. A cet effet, on arrache les choux-fleurs et on peut les laisser dans un hangar, à l'air et au frais pendant 15 jours au moins. On les trie chaque semaine et on les porte au marché. Quant à ceux qui sont à peine fermés, — il y en a qui sont de la grosseur du poing, — ceux-là peuvent être entrés en cave ou en serre. On les couche, en enterrant légèrement les racines, et trois ou quatre semaines plus tard, le chou-fleur sera développé et d'une grosseur vendable. Nous en avons gardé de cette façon jusqu'à deux mois avec de bons résultats.

De toute façon, nous le répétons, c'est une culture qui, en somme, ne présente aucune difficulté; mais elle demande une foule de petits soins qui sont le secret de la réussite. Ceux qui savent les mettre en pratique considèrent la culture des choux-fleurs comme une de celles qui leur laissent les meilleurs profits.

d — Chou frisé

Les choux frisés sont connus de longue date, puisque l'histoire nous en parle 300 ans avant notre ère, et il est bien probable que les deux variétés frisées, pommées et non pommées, devaient exister alors.

Les deux variétés bien distinctes l'une de l'autre, forment aujourd'hui une quantité nombreuse de sous-variétés, ce sont, tous, des choux à feuilles lobées, bien découpées, un peu frisées, chez quelques variétés, extrêmement chez les autres, dont la couleur varie du vert foncé au vert pâle. Il en existe aujourd'hui des variétés à feuilles panachées de blanc ou de rouge; il y a même une variété qui porte le nom de *choucoleus excelsior*, dont la feuille a la prétention de rivaliser avec celle du Coléus. Les feuilles de ces trois dernières variétés servent à l'ornementation des tables et sont d'un bel effet. Les autres variétés sont peu connues ici, mais sont bien estimées en certains pays.

Les variétés pommées sont, elles aussi, assez nombreuses. La plus cultivée, en Canada, est le **Milan d'Aubervilliers**. C'est un chou assez hâtif; cultivé avec les choux d'automne, il est bon en septembre. Il est gros, à pied court; ses feuilles sont finement élaguées; c'est un des plus estimés. Nous avons aussi le **Milan des Vertus**, feuillage très foncé, très gros, mais plus

tardif. Il ne peut être bon qu'en octobre. Nous avons encore le **"Milan de Pontoise, le Milan Cressonnier**, variétés tardives et résistantes aux froids.

Ce sont encore des choux dont la consommation est limitée; mais il est bon de dire qu'elle augmente d'année en année. Ces choux ont un goût particulier qui les fait préférer aux autres, par ceux qui les connaissent. Cette apparence de feuilles élaguées tient, selon De Candolle, à ce que, dans ces variétés, le parenchyme se développe plus rapidement que les nervures, et



Cliché bureau d'Entomologie, Ottawa

Dégâts causés par le ver gris sur un plant de blé d'Inde

que, par suite, l'espace qui existe entre elles dans le plan de la feuille ne suffit plus à le contenir. La surface des feuilles se trouve multipliée par ces nombreux replis et la pomme, composée de toutes les feuilles encore jeunes, est en conséquence plus tendre qu'elle ne l'est d'ordinaire dans les choux Cabus à feuilles lisses. Leur récolte commence en septembre pour se terminer en novembre. Comme la consommation en est peu étendue, ces choux sont rarement conservés pour l'hiver.

e — Chou moellier

Ce chou, très cultivé en certaines parties de l'Europe, est remarquable par le renflement de la tige, remplie d'une sorte de moëlle, ou chair très tendre. Cette tige, coupée jeune, alors que la partie renflée n'excède pas un diamètre de 2½ à 3 pouces, peut constituer un excellent légume.

Quoique cultivé depuis longtemps, le chou-moëllier ne fait que commencer à être connu au Canada. Nous avons eu quelques demandes d'information sur cette variété.

Toutes ces variétés peuvent être comprises dans celles d'automne et doivent recevoir les mêmes soins que ces dernières.

f — Chou-navet

Le "chou-navet", appelé vulgairement et bien à tort "Chou de Siam" est très cultivé au Canada, tandis que les navets proprement dits ne le sont presque pas. C'est un peu le contraire des autres pays où les petits navets sont réputés, avec raison, comme d'excellents légumes, au goût fin et recherché.

Il y a certainement une assez grande différence entre les deux espèces; cependant, botaniquement, il n'y en a pas beaucoup.

Le pays d'origine, paraît-il, serait les sables du bord de la mer, en Suède, en Hollande, en Angleterre et en France, à l'île d'Ouessant où un jardinier, M. Blanchard, l'aurait trouvé à l'état indigène.

Tous les navets réussissent bien dans les endroits humides et brumeux des pays du Nord, et ici même il nous est facile d'avoir de bons navets hâtifs au début de la saison et tard à l'automne; ceux de l'été, au contraire, deviennent fibreux. Cependant, grâce à la sélection, à la culture et aux nouvelles variétés créées, les jardiniers européens cultivent avec succès des navets toute l'année.

L'Angleterre est, paraît-il, le pays au monde où il est le plus consommé de gros navets, tandis qu'en France ce sont surtout les petits qui sont recherchés. Ici, nous avons conservé les habitudes anglaises et les choux-navets sont surtout considérés comme légumes.

L'emploi du navet en alimentation doit remonter aux temps préhistoriques et ce légume a été pendant longtemps une ressource très précieuse pour les pays pauvres. Le dialecte de la langue d'Oc disait:

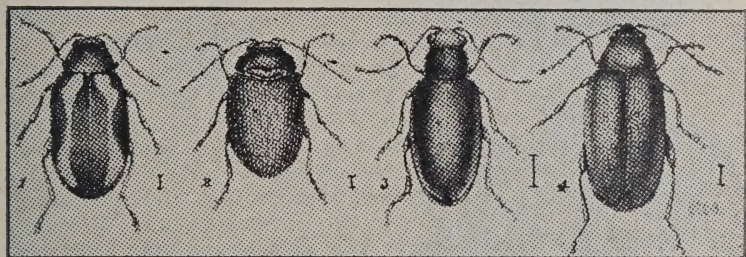
Se la Rabiola et la Castagna
Venount à manquer,
Lou pais est rouina.

Les Grecs et les Romains ont connu les navets et leur littérature montre le rôle important qu'ils jouent dans l'alimentation à cette époque.

On suit facilement l'évolution de sa culture à travers les siècles. Avant l'introduction de la pomme de terre, ce légume s'accordait avec toutes les viandes, il entrait dans tous les ragouts ou fricassées et il faut ajouter qu'il n'a rien perdu de sa faveur dans les pays européens; même avec le raffinement de la cuisine, il est encore employé presque partout.

Il faut dire que jusqu'à ce jour les petits navets du printemps qui ont été apportés sur le marché manquent de qualité, ce qui est loin de les faire apprécier. Si quelques jardiniers en apportent de bons, le plus grand nombre de ceux qu'on offre sont impropres à la consommation. Ceux qui y ont goûté une fois restent sous l'impression que la culture des navets est impossible ici.

VARIETES. — Les principales variétés cultivées sont: le "navet blanc", hâtif, variété de forme régulière, bien aplatie, à racine lisse et blanche; le "navet de Milan", à collet rouge; variété très hâtive, convient bien pour la culture forcée, comme pour celle de pleine terre; la racine est de grosseur moyenne, aplatie, d'un blanc pur en terre, et violacée au collet; le navet jaune "Boule d'Or", très cultivé depuis quelques années: racine complètement sphérique, au début, légèrement aplatie lorsqu'elle a toute sa grosseur; sa peau est lisse, complètement jaune; sa chair est d'un goût très fin, mais peut devenir amère lorsque le navet est cultivé dans les terres fortes. La variété est demi-hâtive et ne peut être cultivée qu'en pleine terre.



Différentes espèces d'Altises: (1) Altise à bandes pâles; (2) Altise de la patate; (3) Altise à tête rouge; (4) Altise du chou (d'après Gibson).

Pour culture en couches, il faudra choisir les deux premières variétés, puis du terreau de bonne consistance sur au moins six pouces d'épaisseur, les deux derniers pouces doivent être formés d'un terreau léger et sableux.

Les semis se font vers le 20 mars; la terre doit être bien tassée. Après la levée, il faut beaucoup d'air et une température modérée, puis éclaircir de manière qu'il y ait au moins quatre pouces entre chaque navet. Pour les navets longs, trois pouces suffisent.

La récolte peut commencer deux mois après le semis.

A ces variétés nous pourrions ajouter les navets "longs" et "demi-longs" comme le "navet des Vertus", le "navet Martenn", le "navet de Croissy". Ces variétés ne sont cependant que peu demandées au Canada et les quelques jardiniers qui les cultivent le font pour une clientèle privée.

En pleine terre, il faut choisir des terres douces, chargées d'humus riches en vieil engrais décomposé. Inutile de chercher à faire ces cultures dans des terres graveleuses, brûlantes, ou des terres fortes. Dans ces terres les navets sont fibreux et sans aucune qualité.



Clichés Vilmorin, Paris.

- 1—Chou-navet (Rutabaga); 2—Chou-rave blanc; 3—Chou moellier; 4— Pour prévenir la teigne du chou, on entoure le plant d'un papier protecteur.

Quant aux "choux-navets," cultivés pour la consommation domestique, leur culture est toute différente. Et tout d'abord, celui qui cultive pour vendre au marché doit savoir que le commerce réclame une racine nette, bien tendre et dont le poids varie de 2 à 3 livres. Les navets de 4 livres ne trouveront preneurs que par une clientèle spéciale.

Les variétés les plus cultivées sont, par ordre d'importance, les suivantes: "Good Luck", la variété la plus cultivée, grosse racine ovale, collet violet; "Champion de Suttén", forme ronde, collet violet, réussit mieux dans les terres légères; "Nec plus ultra Perfection" et "Westbury" sont d'autres choux-navets de bonne qualité.

Les choux-navets peuvent donner de bonnes récoltes, dans des terres bien différentes les unes des autres; cependant, les terres assez légères bien drainées et bien fertiles leur conviennent très bien.

Culture—Les semis ne doivent jamais se faire avant le 20 ou 25 juin; on peut même très bien réussir en semant au début du mois de juillet. A cette époque de l'année, il est facile de choisir une pièce de terre et de la nettoyer parfaitement. Les terres qui renferment une assez grande quantité de matière organique, celles faciles à travailler, devront être préférées.

Les engrais employés peuvent être l'engrais chimique 4-8-10, à raison de 800 à 1,000 livres à l'arpent, le fumier décomposé au moins une quinzaine de tonnes à l'arpent, ou même le purin. Un cultivateur que nous connaissons emploie le procédé suivant: le terrain est préparé et bien hersé; par une belle journée, à l'aide d'un tonneau spécial, la pièce de terre est arrosée au purin. Une demi-journée plus tard, si le temps est beau, le terrain est hersé de nouveau et le lendemain les rangs sont tirés, et les choux-navets (choux de Siam) sont semés. On obtient ainsi un chou-navet de qualité parfaite et il est rare de manquer la récolte.

Les semis se font à raison de 1½ à 2 livres à l'arpent, mais il est bon de veiller à la levée, car, par les chaleurs, les jeunes choux-navets sont souvent attaqués et même détruits par l'altise. En saupoudrant les jeunes plants avec de la chaux nicotinée, on éloigne les insectes et les plantes peuvent se développer normalement.

Les éclaircissages se font en laissant 8 à 9 pouces entre chaque chou-navet; la récolte peut commencer en septembre. Pour la conservation, elle ne commence guère avant la fin d'octobre et même se fait en novembre, quand l'automne le permet.

Les choux-navets sont arrachés par une belle journée et laissés sur le champ un jour ou deux, si le temps le permet. On coupe ensuite la tige bien au ras du collet et les choux-navets sont mis en tas, dehors de préférence, s'il fait beau, et on les recouvre de feuilles. Quelques jours plus tard, ils sont propres à être entrés en cave ou à être expédiés pour la vente qui se fait, par grosses quantités, à la tonne, ou au sac pour les petites quantités.



de Meaux

Gris de
MorignyNoir
long

de Freneuse

Rose
de Verdun

Boule d'or



Rouge de Milan



Plat hâtif



de Munich

des vertus
pointu

de Norfolk

des vertus
marteau

Clichés Vilmorin, Paris.

VARIETES DE NAVET

g — Chou pommé

HISTORIQUE. Cette plante se trouve à l'état sauvage sur les rivages maritimes de la Normandie, de Jersey, de la Charente; on la trouve aussi sur les côtes d'Angleterre et du Danemark, ainsi que sur celles de l'Irlande, et encore sur les côtes de la Méditerranée, près de Nice et de Gênes.

Trois autres formes voisines, vivaces et presque ligneuses croissent aussi dans la région de la Méditerranée: la *Brassica balearia* des Iles Baléares, la *Brassica insularia* de la Sardaigne, la *Brassica cretica* de la Grèce, qui ont pu contribuer par l'hybridation à l'amélioration des variétés actuellement existantes.

Le type sauvage est une plante vivace, bisannuelle ou trisannuelle, de 24 à 36 pouces de hauteur. La plante est rameuse à feuilles épaisses, glauques, lobées, sinuées, ondulées. La fleur est blanche ou jaune pâle; la silique et les graines présentent les mêmes caractères dans le chou sauvage que dans le chou cultivé; mais là se borne la ressemblance. Plus de 4000 ans de culture et la sélection ont tellement modifié la descendance de l'espèce primitive qu'on ne saurait reconnaître l'ancêtre des choux pommés, dans l'herbe crucifère qui végète sur les falaises normandes ou sur les bords de l'Océan. Cependant, c'est cette plante qui a donné naissance aux nombreuses races de choux cultivés qui existent actuellement: choux pommés, choux-fleurs, choux de Bruxelles, chou-rave, choux rouges, choux fourragers et autres si éloignés du type primitif, si différentes entre elles par le mode de disposition des tiges, des feuilles, par la forme, par la couleur, la taille et l'aspect général.

Il n'y a pas d'espèce végétale qui possède autant de tendance à la variation que le *Brassica oleracea*; d'où le grand nombre de races et de sous-variétés de choux potagers et de leur polymorphisme.

Dans les choux pommés, la tige a été atrophiée; les feuilles se sont imbriquées pour former une tête ou pomme plus ou moins serrée. D'autres races, au contraire, ne pommement pas: ce sont les choux verts ou choux fourragers, aux feuilles amples et détachées, et les choux frisés. Dans d'autres, ce sont les bourgeons latéraux qui se sont développés à l'aisselle des feuilles pour former les choux de Bruxelles. Dans les choux-raves et les choux de Siam, la partie inférieure s'est renflée en bulbe volumineux et comestible.

Les choux-fleurs et les brocolis sont le produit du développement anormal des organes floraux, gorgés de suc et de la fascination qui a élargi les rameaux; et combien d'autres modifications: choux moelliers, choux rouges, choux à grosses côtes, etc.

ORIGINE DE LA CULTURE. La culture de chou remonte à l'époque préhistorique. L'homme primitif, dont la principale préoccupation était la recherche des aliments, sut découvrir les qualités nutritives de ce végétal. Il est probable que la cueillette des feuilles précéda sa domestication. Cultivé ensuite dans le voisinage des habitations où le sol est saturé de détritiques organiques, le chou auquel les engrais azotés sont très favorables,

ne tarda pas à s'améliorer.

D'après la distribution géographique de l'espèce et les données linguistiques, c'est en Europe que les innombrables variétés de choux se sont formées.

Théophraste, 300 ans avant notre ère, signale déjà trois sortes de choux : les frisés, les pommés et les verts. Un peu plus tard, Caton fait l'éloge du chou qui, dit-il, facilite la digestion, dissipe l'ivresse, entretient la santé, guérit la mélancolie : il chasse tout, il guérit tout.

Au Moyen-Age, le chou était beaucoup cultivé ; il entre pour une large part dans l'alimentation du peuple. Les vieilles chroniques françaises mentionnent le chou, et un texte dit ceci : "Cet an 1438, grande année de choux et de navets, car le boissel en coûte que 6 deniers parisés, par quoi les gens apaisaient leur faim ainsi que leurs enfants." Au 13^e siècle, les choux sont désignés comme suit : chou blanc, chou vert, chou frise. Aux 15^e et 16^e siècles, les variétés sont plus nombreuses, et à partir de ce moment, on voit apparaître presque toutes les variétés que nous avons aujourd'hui.

Depuis, un grand nombre de variétés ont été formées, mais le bon maraicher doit s'en tenir à quelques-unes, et ici nous voulons parler de choux pommés seulement.

VARIETES. Ces choux pommés peuvent être divisés en plusieurs catégories : **chou hâtif**, **chou de demi-saison** et **chou d'hiver**.

Les variétés hâtives peuvent elles-mêmes se diviser en deux classes : **choux pointus** et **choux à tête ronde**. Dans la première catégorie, nous avons les variétés : **Express**, **Coeur de boeuf**, etc. Ces variétés ne sont pas regardées sur nos marchés, et il faut les laisser de côté. Elles peuvent être cultivées dans les petits jardins ; leur qualité est excellente.

Les variétés les plus cultivées dans la province de Québec sont, comme choux hâtifs : le **Golden acre** et le **Marché de Copenhague**. Comme choux de demi-saison : le **Danois à pied court** ou **Amager d'hiver**, ou **Boulet de Canon**, ainsi que le **Roi d'automne**.

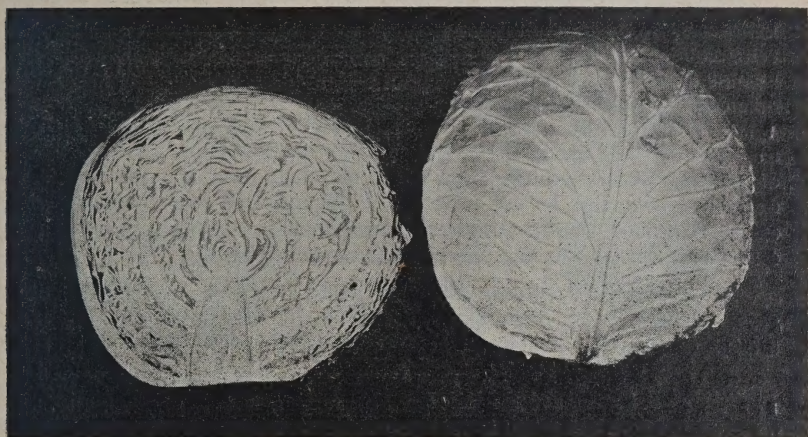
Il est bon de remarquer que les variétés, bonnes aujourd'hui, peuvent être remplacées quelques années plus tard par d'autres nouvelles qui leur sont supérieures.

SEMIS. Les semis doivent se faire dans une couche bien chaude, vers le 15 ou le 20 mars. Vers le 10 avril, les plants sont transplantés à tous les deux pouces et ils sont mis en pleine terre vers la fin d'avril ou, au plus tard, aux premiers jours de mai.

Bien peu de maraichers font de la transplantation ; elle est cependant à peu près indispensable pour la récolte hâtive. Pour récolte de demi-saison les semis se font trois ou quatre semaines plus tard, mais la transplantation n'est pas nécessaire. On fait ces semis en couches tièdes.

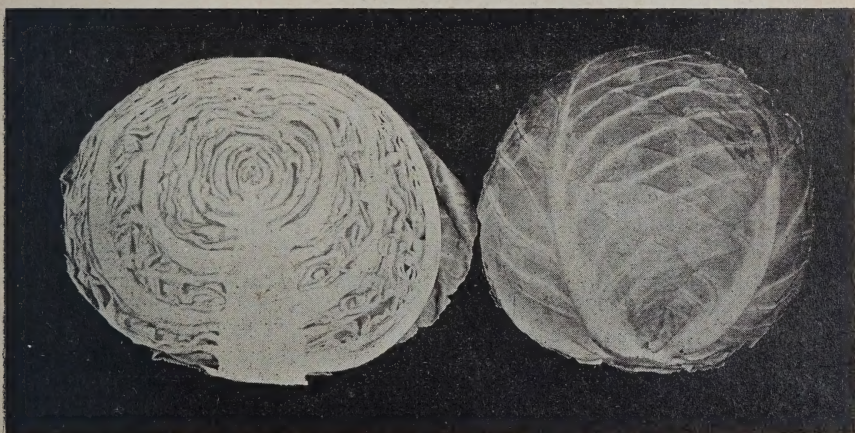
Quant aux choux pommés d'automne, la meilleure variété, nous l'avons dit, est le **Boulet de Canon**, à pied court. Les semis se font en pleine terre du 8 ou 10 mai. C'est à cette époque aussi que l'on sème les choux moelliers.

**DEUX BONNES VARIETES DE CHOU RECOMMANDEES
DANS QUEBEC**



(Cliché Service de l'Horticulture, Ottawa)

Chou Marché de Copenhague



Cliché Service d'Horticulture, Ottawa

Chou Golden acre

les choux verts, les choux frisés, connus sous le nom de choux de Milan, ou choux de Savoy. Pour ces espèces, le marché est limité et le cultivateur ne devra semer que suivant la commande de sa clientèle.

CHOIX DU TERRAIN. Exception faite des choux hâtifs pour lesquels il faudra choisir des terres bien exposées, car il s'agit là de récoltes de primeurs, nous pouvons dire que les autres variétés s'accommodent très bien de terres un peu fortes, pesantes, pourvu toutefois que ces terres soient bien drainées, naturellement ou artificiellement. Ce sont toutes des plantes avides d'engrais que l'on peut aussi classer dans le genre des cultures nettoyantes. Les meilleurs résultats sont toujours obtenus sur des retours de pâturages ou de prairies, ayant reçu une bonne fumure, une quinzaine de tonnes au moins à l'arpent. En plus, au moment de la plantation, il est bon d'ajouter 1,000 à 1,200 livres d'engrais chimiques, 4-8-10, ou même 4-8-8, ou encore, 6-8-0, pour les terres plus sableuses.

ENGRAIS. Nous avons été à même de constater qu'il y avait une grosse différence de poids là où l'engrais chimique avait été employé, différence qui, dans bien des cas, était de 25, 30 et même 35 pour 100.

PLANTATIONS. Les plantations peuvent commencer en mai, et même en avril, pour les choux hâtifs, et se terminer vers le 20 ou le 25 juin, pour les choux d'hiver. Les choux-fleurs peuvent se planter jusque vers le 5 juillet. Nous avons vu des plantations faites à la fin de juillet donner de très belles récoltes.

Les variétés hâtives doivent toujours être plantées sur billons; la terre se réchauffe plus vite, et même, pour les variétés d'automne, la culture sur billons a plus d'avantages que la culture à plat.

L'espace entre les rangs est de 2½ pieds, pour toutes les variétés; sur le rang, la distance varie de 18 pouces, pour les variétés hâtives, à 20 pouces, et même 22 pouces, pour les variétés d'automne.

CULTURE. Le chou se développera d'autant plus rapidement que la terre sera en meilleur état; plus la terre sera travaillée, plus rapide sera la végétation.

Dans les terres de moyenne fertilité, et surtout pour les cultures de primeurs, une application ou deux de nitrate de soude, à raison de 25 à 100 livres à chaque fois, peut quelquefois avancer la récolte d'une semaine.

RECOLTE. La récolte des choux hâtifs commencera vers le 25 de juin. Pour cette récolte, le chou doit être bien formé, pas nécessaire qu'il soit bien dur. C'est une récolte de primeurs, et il n'y a rien à attendre une fois que le chou est pommé; bien au contraire, il faut les vendre le plus tôt possible; car, à chaque semaine, la quantité de choux sur le marché augmente et les prix baissent.

Pendant la demi-saison, celui qui a beaucoup de choux à vendre doit y voir; sur le champ, le chou ne se conserve pas indéfiniment; il arrive même que la tête blanchit et fend. Celui qui a de l'expérience s'en aperçoit une dizaine de jours à l'avance, et à cette époque, il prend le chou par la tête et



Chou-Fleur



Chou Vert
Moëllier



Ch-FI, Brocoli



Chou de Milar,
tête ronde



Chou de Milar
à tête longue



Chou Cabus
pomme pointue



Chou Cabus
pomme ronde



Chou Cabus
pomme aplatie



Chou-Rave



Chou de Bruxelles



Chou-Navet

Clichés Vilmorin, Paris.

VARIETES DE CHOUX

lui fait faire un "demi-tour". Cette opération a pour but de briser quelques racines et en même temps de retarder pour un temps plus ou moins long la végétation, temps quelquefois suffisant pour pouvoir vendre les choux sans en perdre.

Pour la récolte d'automne, elle doit se faire en octobre et novembre. Les choux les moins durs sont mis de côté et vendus de suite. Ceux, au contraire, dont la pomme est pesante et serrée sont laissés dehors pendant quelques jours. Ensuite, on profite d'une belle journée pour les rentrer et les placer sur des tablettes, dans des endroits bien aérés. Il est bon d'en faire l'inspection de temps à autre.

Le terrain qui a porté les choux doit être labouré à l'automne et tous les pieds doivent être arrachés et sortis du champ. Ce sont, nous l'avons vu, des cultures nettoyantes, et lorsqu'elles sont bien faites, elles doivent servir à nettoyer la terre et à la préparer pour des cultures subséquentes, comme celles des plantes-racines.

h — Chou-rave

Cette variété est caractérisée par le renflement de la tige qui se produit au-dessus du sol, presque à son niveau. Ce renflement, de grosseur variable, a donné naissance à deux variétés: le CHOU-RAVE BLANC et le CHOU-RAVE VIOLET.

Ces légumes ne sont pas assez connus; à peu près ignorés, au Canada, ils sont cependant excellents, lorsqu'on les emploie avant leur plein développement. En Allemagne, en Italie, en Autriche, on les consomme, lorsque le renflement est de la grosseur d'une orange; ils forment ainsi un mets des plus délicats.

Ce légume paraît cultivé depuis fort longtemps et le Capitulaire "De Villis" de Charlemagne, parle du RAVACAULOS que l'on est tenté d'identifier au chou-rave. Targiono-Tozetti dit avoir vu ce chou figuré dans un livre des Simples, manuscrit conservé à la bibliothèque de Saint-Marc, de Venise (1415). Mathiole, en 1558, parle du chou-rave, comme récemment introduit en Allemagne, venant d'Italie. Il est décrit et figuré par Coronarius, (1586), Dalechamps (1587) et plusieurs autres. Cependant, il ne semble jamais avoir été l'objet de cultures importantes.

Sa culture est presque la même que celle du chou de Bruxelles, car il faut, pour lui aussi, éviter l'excès de engrais azotés.

Comme son feuillage n'est pas excessif, il peut être planté beaucoup plus rapproché; une distance de 30 pouces, entre les rangs, sera bien suffisante.

Sur le rang, une distance de 12 pouces est très convenable, d'autant plus que la plante n'est bonne à manger qu'à demi développée. A maturité, le chou-rave est dur et absolument impropre à la consommation.

Les semis peuvent se faire en pépinière ou directement en place. Nous préférons cette dernière méthode qui est bien préférable. Il n'y aura qu'à



Coeur-de-Boeuf
Jersey Wakefield



York



Très hâtif d'Elampes



Saint-Denis



Boston



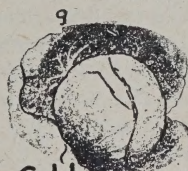
Suédois plat



Marché de Copenhague



Hâtif



Golden acre



Milan-court hâtif



Rouge gros



Milan rustique



Milan-gros des vertus



Très gros de Savoie



Milan-gros d'Auber vil-
ler

Clichés Vilmorin, Paris.

CHOUX POMMES

éclaircir à la distance voulue, lorsque les plantes seront levées.

Comme toutes les crucifères, le chou-rave est sujet aux attaques de l'ALTISE, et il faut surveiller la levée, pour pouvoir détruire les insectes.

i — Chou rouge

La première mention de ce chou est dans Pena et Lobel (1570), Gérardi, (1597) et Dodoens (1616).

Sa forme sphérique et très dure indique une culture ancienne; mais il semble que sa culture n'a jamais été considérable. Encore de nos jours, cette race de choux est surtout cultivée par ceux qui ont une clientèle spéciale et les jardiniers en cultivent très peu, quelques centaines seulement. En raison même de sa couleur, le chou rouge est surtout employé pour les salades et c'est ce qui fait que sa consommation est limitée.

Comme variétés, nous avons le chou "Danois Delicatesse", le "Rouge gros" et le "Haco hâtif". Ce sont toutes des variétés à couleurs très foncées et à pommes très dures, mais le "Haco" est le plus cultivé.

Le chou rouge est tardif, et il est bon de le semer en couches froides vers le 15 ou le 20 avril. Il y aura toujours avantage à repiquer les plants qui formeront plus facilement leur tête. Sa culture et ses exigences sont les mêmes que celles des autres choux pommés, et il est habituellement cultivé avec les choux d'automne.

j — Chou vert non pommé

Ces variétés cultivées par les Anglais ne sont pas appréciées ici. Le plus cultivé est le chou Rosette (Rosette Colewart). Ce chou se sème à la fin de juin; à l'automne, les plants sont arrachés et attachés par paquets pour être mis sur le marché.

Le type de ce chou ne peut être mieux comparé qu'au chou de Bruxelles dont on aurait seulement pris le sommet, puisque la plante forme simplement une rosette de feuilles, jeunes et tendres, et que sa hauteur est à peu près la même que celle du Bruxelles-nain.

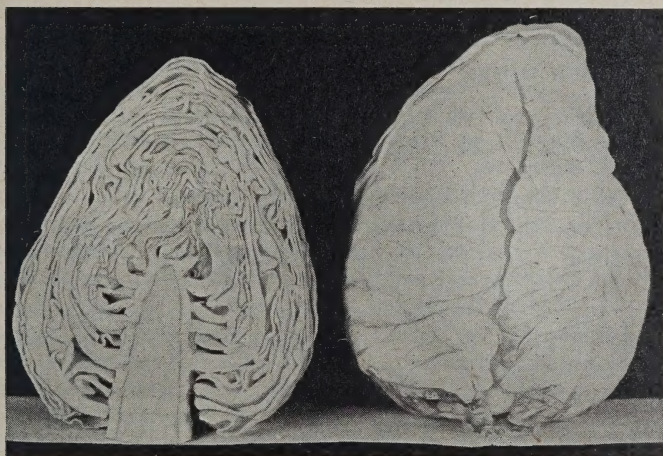
En terminant, il est un point sur lequel nous devons insister fortement. Dans bien des plantations, il y a, chaque année, des pertes considérables, qui sont souvent de 20 à 25%. Ces pertes sont dues à plusieurs causes que l'on pourrait ramener à une ou deux: vouloir aller trop vite et vouloir cultiver trop grand.

Alors, on se sert malheureusement de mauvais plant. Chaque année, il y a ce que l'on nomme la PESTE des semis, un plant qui a la racine noire au collet. En admettant qu'il fasse de nouvelles racines, il ne fera jamais qu'un produit de mauvaise qualité, souvent même il ne fera rien.

Un bon plant de chou ne doit pas être trop gros, et il doit être jeune. Cinq semaines environ suffisent pour faire de très beaux plants. Les

plants semés trop serrés sont faibles et seront lents à reprendre. Gare à la mauvaise plantation. Il faut, nous l'avons vu, planter sitôt que les rangs sont faits: la racine doit être descendue dans toute sa longueur et non recourbée. Passez dans un champ, 10 à 12 jours après la plantation, regardez les plants qui sont mal repris ou jaunis, 90 fois sur 100, la racine est recourbée. Un plant mis en terre de cette façon ne reprend pas.

Le manque de soins de culture est encore une autre cause d'échecs; après la plantation, les choux doivent être travaillés régulièrement pendant cinq à six semaines. Après ce temps, ils couvrent la terre et il n'y aura plus qu'à arracher les mauvaises herbes.



Cliché Service de l'Horticulture, Ottawa

Chou Jersey Wakefield hâtif

Un arpent de choux bien plantés doit contenir de 7,800 à 8,500 plants de choux, suivant les variétés, et celui qui perd 25% de sa récolte cultive un quart du terrain pour rien; il emploie un quart des engrais qui ne sont d'aucune utilité, etc.

Il faut, nous aimons à le répéter, que celui qui cultive se rende compte de toutes ces questions; ce sont elles qui donnent les profits ou les pertes de la fin de l'année. Il faut y regarder sérieusement. Il y a des pertes de 25 à 30% que l'on pourrait éviter facilement, si l'on faisait attention au choix des plants et à leur plantation.

ENNEMIS. — Toutes les espèces de choux ont, par ailleurs, de nombreux ennemis dont voici les principaux. L'ALTISE, insecte qui dévore les jeunes plants à la levée, et qui doit être combattu avec de la chaux nicotinée; la

fonte des semis, la pourriture des racines qui a pour cause l'excès d'humidité et le manque d'aération; le VER GRIS, qui fait surtout ses dégâts en juin, en coupant les jeunes plants au ras du sol. On le combat avec du son empoisonné; la MOUCHE DU CHOU, dont les larves attaquent les racines et fait périr les plants. Remède: le bichlorure de mercure. Le PAPILLON BLANC, dont la ponte se fait sur les feuilles de l'intérieur. Les larves ne tardent pas à envahir le cœur et à le rendre impropre à la consommation. On emploie contre lui la poudre de pyrèthre. La HERNIE ou GROS PIED, qui peut faire un tort considérable, surtout dans les terres acides où les choux sont cultivés depuis plusieurs années consécutives.

CONCOMBRE

Cucumis sativus

Famille des Cucurbitacées

Le concombre est un légume de peu de valeur nutritive, mais il est laxatif et rafraîchissant. Il est entré dans l'alimentation des Orientaux, qui le mangent cru ou bouilli, depuis un temps immémorial.

Le nom sanscrit "Soukase" prouve son existence depuis au moins 3000 ans, dans l'Inde. L'Europe Orientale l'a reçu à l'époque préhistorique; on a trouvé de ses semences dans les cavernes de l'âge de pierre en Hongrie. Il était aussi connu des Egyptiens.

Le concombre est très souvent représenté parmi les plantes qui ornent les parois des tombes comme offrandes funéraires. Les anciens avaient même pour le concombre une estime supérieure à celle que nous avons aujourd'hui. On le cultivait même sur des caisses suspendues sur des roues, afin de pouvoir facilement les exposer au soleil et les garantir des froids.

Les botanistes de la Renaissance connaissent plusieurs variétés et deux formes principales: une, bien allongée et l'autre, plus arrondie. Le fruit rugueux et irrégulier paraît inférieur à ce qu'il est aujourd'hui.

Selon les botanistes d'aujourd'hui, la forme sauvage du concombre existe dans l'Inde; on le trouve à l'état spontané dans la région de l'Himalaya.

Des milliers d'années de culture ont certainement permis beaucoup de variation (forme, couleur et grosseur) à la plante et aux fruits.

Les pays producteurs de concombres sont: l'Angleterre, l'Amérique, la Russie et la Hollande. Les Anglais en possèdent plusieurs races très perfectionnées, comme le Télégraphe, utilisé surtout pour la culture forcée en serre.

Les variétés cultivées en France diffèrent pas mal de celles d'ici. Le "Blanc long parisien" en est un bel exemple. Sa couleur blanche recherchée en France, ne vaut rien pour ici. Le "concombre de Bonneuil" est utilisé spécialement pour la parfumerie. Voici, d'ailleurs une recette pour faire

de la "pommade concombre".

1 livre de concombre (sans pelure, sans pépins) découpé en petits morceaux.

1 livre de bonne graisse de porc.
le quart d'une pinte de lait.

Faites chauffer au bain-marie pendant six heures; passez au tamis; laissez bien égoutter et mettez en pots. On peut ajouter un parfum quelconque, quelques gouttes et parfumer au goût de la personne.

Le concombre est une plante grimpante, à tige herbacée, flexible, anguleuse dès le commencement de la végétation, rude au toucher et garnie de vrilles. Les feuilles sont alternes, cordiformes, anguleuses, découpées en dents obtuses, rudes comme la tige, d'un vert foncé en-dessus et grisâtre au-dessous; fleurs axillaires, les unes mâles, les autres femelles, ces dernières surmontant l'ovaire, déjà distinct avant la floraison. Celles-ci se succèdent pendant une partie de l'été et l'intervention des insectes semble être nécessaire, ou tout au moins aide beaucoup à la fécondation. Les fruits sont oblongs, plus ou moins cylindriques, lisses ou épineux, à chair abondante et fortement aqueuse.

Les graines sont renfermées au centre du fruit; elles sont d'un blanc jaunâtre, aplaties et réparties dans trois loges, remplies d'une matière pulpeuse, presque aussi longues que le fruit lui-même. Une once en contient de 880 à 900. La durée germinative peut aller jusqu'à 8 ou 10 ans.

VARIETES. Les principales variétés sont:

Le Parfait de Davis, variété bien productive, bien hâtive, réussissant tout aussi bien en couches chaudes qu'en pleine terre, de production soutenue, de grosseur moyenne et d'une belle couleur vert foncé.

Le Windermoor Wonder, nouvelle variété, productive, mais un peu tardive; fruit gros, allongé, bien lisse et conservant bien sa couleur.

Le Long vert, amélioré; variété anglaise dont les fruits peuvent mesurer 14 à 15 pouces de longueur; un peu épineux et d'une belle couleur vert-foncé. Ce concombre est aujourd'hui délaissé par les maraîchers qui lui préfèrent les deux précédentes.

L'Épine Blanche, variété très hâtive, d'une couleur un peu pâle, jaunissant facilement à maturité; fruit aussi un peu court. Il est cultivé dans les petits jardins.

SEMIS. Les premiers semis commencent vers le 20 mars, en couches bien chaudes, dans lesquelles il y a au moins six à sept pouces de bon terreau. Les semis se font en lignes espacées de 4 pouces les unes des autres, et l'on sème dans les sillons, en espaçant les semences d'au moins deux pouces les unes des autres.

Au bout d'une dizaine de jours, les feuilles du centre commencent à se développer et il faut procéder au repiquage, qui se fait soit en mottes, c'est-à-dire sur des mottes de gazon retournées à l'envers, ou dans des pots de quatre pouces. Il faut, là encore, un bon terreau, bien substantiel. Sur les

mottes de terre, on peut planter trois pieds de concombre, mais il faut un seul plant par pot. Ces transplantations doivent se faire dans des couches bien chaudes. Il est bon de mentionner que le repiquage sur des mottes de gazon est toujours assez difficile.

Pendant quelques jours, et afin de bien assurer la reprise, il faudra ombrer et ne donner de la lumière que progressivement. Les arrosages doivent être légers, et l'aération devra se faire à demande, mais en ayant soin de toujours conserver une bonne chaleur. La reprise doit être assurée en moins d'une semaine, après laquelle on traite les plants en conservant une bonne chaleur et en évitant l'excès d'humidité.

Il est même bon, chaque matin, d'essuyer les gouttes d'eau qui se forment à l'envers du châssis, car, si elles tombent sur les plants, ils périront en quelques jours.

Beaucoup de personnes ne font pas de repiquage, et sèment directement en place, soit dans des pots ou sur des mottes de terre. Malgré que le premier demande plus de travail, nous le préférons au dernier, parce qu'il donne un plant plus fort, plus vigoureux et plus hâtif, et, comme il s'agit de culture de primeurs, la précocité de la récolte a une importance qu'il ne faut pas négliger.

Le soin des couches a aussi une grande importance au point de vue de l'étiollement. Comme le concombre est une plante qui demande beaucoup de chaleur, les plantes seront toujours beaucoup plus étiolées, si elles n'ont pas subi de repiquage; elles seront aussi moins enracinées: deux conditions absolument défavorables à la reprise.

La mise en place s'opère à la fin-d'avril ou les premiers jours de mai. Le concombre aime la chaleur, par conséquent, s'il est planté en couches froides, sa végétation sera languissante. Il lui faut ce que l'on appelle une chaleur de fond; elle est indispensable à la culture des primeurs.

Pour la lui donner, voici comment on opère;

On commence par ouvrir une tranchée à la charrue, d'environ 4 pouces de profondeur et de douze à quinze pouces de largeur. Dans cette tranchée on place un mélange de fumier de cheval bien chaud, et de fumier recuit, dans la proportion d'un tiers du premier et de deux tiers du second. On recouvre ensuite de 4 à 5 pouces de bonne terre de jardin, en ayant soin de tenir le milieu de la couche arrondi.

Le cadre de la couche est ensuite placé et l'on fait la plantation à raison de 3 pieds de concombres par châssis. On ombre pendant quelques jours et, en procédant aux mêmes soins que la première fois, la reprise est parfaite en quelques jours. Si la tranchée est plus profonde, le résultat ne sera pas meilleur et il faudra beaucoup plus de fumier.

Entre chaque rangée de couches, il faut laisser un espace de 10 à 12 pieds, qui peut être en partie planté en laitues ou semé en radis. Cet espace doit être au moins 5 ou 6 pouces et même 8 pouces plus bas que la couche. Ceci a une grande importance, autant pour les soins à donner que pour l'humidité. En opérant ainsi, on a, pour le fumier, une chaleur douce et très profitable à cette culture.



Blanc gros
de Bonneuil



de Russie



C. serpent



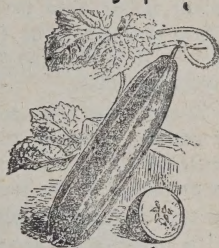
Blanc long parisien



Vert long de Chine



Télégraphe



Vert long d'Athènes



Vert long anglais



cornichon vert
de Paris



Vert géant

Clichés Vilmorin, Paris.

CONCOMBRES

Ce sont aussi des plantes très avides d'engrais; mais il faut des engrais vite assimilables. Ce sont les doses de 2,000 livres à l'arpent qui nous ont donné les meilleurs résultats au point de vue précocité, c'est-à-dire pour la culture forcée, ce qui donne 4 livres d'engrais chimique par couches chaudes.

Dans la couche, il faut travailler la terre souvent, une fois par semaine au moins. Plus la terre est travaillée, plus la récolte est hâtive.

Une fois que les rameaux forment encombrement, il faut lever les cadres de couches et les bloquer, c'est-à-dire placer de bons morceaux de bois ou des pierres, qui permettent d'avoir environ 4 pouces d'espace vide, espace suffisant pour laisser passer les vignes. A ce moment, la terre en dehors de la couche doit être bien ameublie, engraisée, de manière à ce que les racines puissent se développer facilement et trouver une nourriture abondante. Châssis et cadre restent généralement sur les couches jusqu'à la fin de juin.

Ceci ne doit point empêcher d'enlever les châssis complètement par les belles journées de chaleur; car, si cette plante demande beaucoup de chaleur, il faut aussi favoriser la fructification, et la pollinisation des fleurs se fera d'autant plus facilement que les insectes auront accès dans la couche. Il en sera de même lorsque la température sera chaude et légèrement venteuse.

Il n'est pas rare de voir donner jusqu'à 25 douzaines de concombres par couche, et même plus. Tout dépend des soins donnés et surtout des connaissances de celui qui cultive. Il faut aussi apporter un soin particulier aux arrosages. Si les feuilles ne doivent jamais se faner il ne faut pas non plus un excès d'humidité.

La plante a les racines traçantes; il arrive souvent de trouver la terre remplie de petites racines à 7 ou 8 pieds de la plante et même plus loin. C'est pourquoi il n'est pas suffisant d'arroser le pied de la plante, mais arroser toute la surface couverte par le feuillage. L'eau employée ne doit jamais être froide; lorsque les fruits tombent rendus à une certaine grosseur, presque invariablement la cause peut en être attribuée à un refroidissement, par l'eau ou par l'air, souvent par les deux ensemble.

La récolte se fait de préférence le soir; le fruit doit être ramassé sans tirer sur les vignes, ce qui les dérachine. Elle doit se faire, à la demande, tous les jours ou tous les deux jours, dans les moments d'abondance. Lorsqu'on s'aperçoit qu'il y a eu des fruits d'oubliés, il faut les enlever aussitôt. Plus la cueillette se fera régulièrement, plus elle sera abondante et soutenue.

CULTURE EN PLEINE TERRE

Pour la culture en pleine terre, il faut suivre les mêmes principes que pour la culture en couches chaudes.

Il faut choisir de bonnes terres, saines, riches, bien exposées. Le terrain doit être labouré à une bonne profondeur, engraisé avec du bon fumier et même des engrais chimiques, à raison de 1,000 à 1,200 livres à l'arpent, et même plus. Les rangs se font avec la herse à disques, de manière à avoir une planche bien arrondie et d'environ 8 pouces plus haut au milieu que

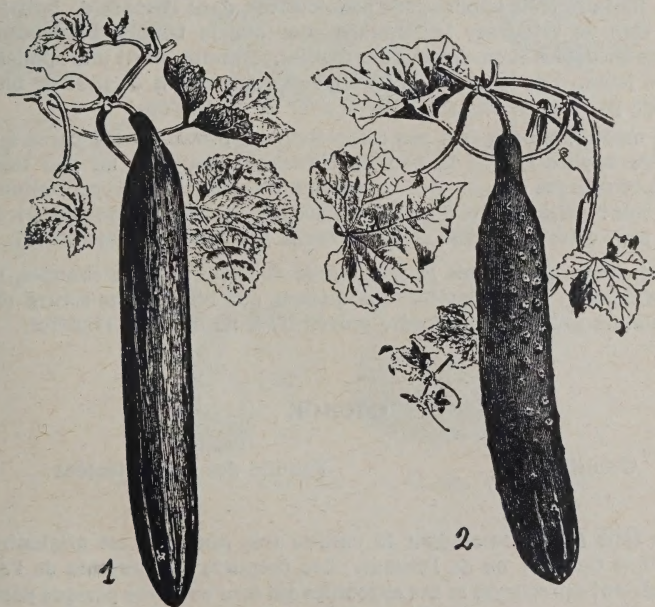
sur les bords et d'une largeur d'environ cinq pieds.

A tous les trois pieds, on fait une petite fosse dans laquelle on sème cinq ou six semences. Après la levée, on conserve les trois meilleures. Il n'y a plus ensuite qu'à donner les soins de culture à demande, à tenir la terre exempte de mauvaises herbes et, en quelques semaines, les plantes couvriront la terre. Pour cette culture, la plupart des semis se font trop tard; ils peuvent et doivent commencer à partir du 15 mai, jusqu'à la fin de ce mois.

La récolte se termine avec les premières nuits fraîches. Si les semis ont été faits pendant les premiers jours de juin, et souvent même vers le 10 ou le 15, la récolte est presque nulle. Il en est de même des récoltes dans des terrains mal choisis, mal préparés.

Quand la culture est bien faite, la récolte peut aller facilement jusqu'à 5 tonnes à l'arpent; mais elle n'est souvent que la moitié de ce chiffre. Ce n'est pas suffisant, puisqu'on peut arriver à doubler le rendement, sans frais supplémentaires.

Le concombre est un de nos produits les plus cultivés et les plus en demande sur nos marchés, surtout en culture de primeurs.



1.—Concombre vert long Rollissom's Telegraph; 2.—Concombre vert très long géant.

Maladies et insectes. Cette culture n'est cependant pas exempte de risques, car le concombre est attaqué par une sorte de gale très difficile à combattre; elle attaque les feuilles et les fruits et peut anéantir une récolte en peu de jours. Il existe, en plus, une sorte de brûlure qui, elle aussi, peut occasionner de promptes et considérables pertes.

Il semble que les brouillards et les coups de soleil favorisent le développement de la maladie. On aperçoit d'abord une petite tache grise sur le fruit ou sur la tige. Au bout de deux ou trois jours, cette tache commence à noircir et le concombre pourrit, s'il est très jeune, ou bien il se forme des gales de couleur roussâtre sur le fruit. Il n'est pas rare de voir huit ou dix taches sur le même fruit. Une fois que la maladie a fait son apparition, elle est très difficile à combattre, à moins d'avoir une température bien favorable, comme le cas s'est produit en 1928. Au mois de juin de cette année (1928), j'avais eu la visite de cultivateurs qui me demandèrent d'aller voir leurs couches de concombres où la maladie s'était déclarée. Je proposai alors à ces cultivateurs, sans garantie toutefois, d'essayer de bonnes applications de bouillie bordelaise, et, comme ils étaient trois, je leur conseillai d'acheter un pulvérisateur. Dès le lendemain, nous préparaâmes de la bouillie bordelaise, 4-4-40, à laquelle nous ajoutâmes 2½ livres d'arséniate de plomb, vu la présence simultanée de barbeaux barrés.

Je fis faire trois applications consécutives, dans l'espace de huit jours, ayant soin de retourner le feuillage pour que la bouillie bordelaise fût épandue en-dessus et en-dessous des feuilles. Ensuite, on fit une application tous les jours. Dès le début, je fis appliquer environ ¼ de livre de nitrate de soude par couche chaude, pour activer la végétation.

La maladie ne disparut pas complètement, probablement parce que la première application de la bouillie bordelaise avait été un peu tardive, mais la récolte fut bonne. Des voisins, qui n'avaient fait aucun traitement, virent leur récolte réduite de 50%. Nous eûmes, il est vrai, une température idéale pour cette opération, ce qui favorisa grandement notre travail.

J'ajouterai qu'une fois la gale entrée dans les couches chaudes, il est très difficile de la combattre. Les moyens que nous avons contre toutes ces maladies sont surtout d'ordre préventif: il ne faut pas l'oublier.

COURGE

Cucurbita L.

Famille des Cucurbitacées

Ce sont des légumes dont la culture très ancienne est originaire de l'Amérique Centrale ou de l'Orient. Les premiers explorateurs de l'Amérique parlent des courges et des citrouilles qui sont cultivées presque partout.

Le mot "SQUASH", qui est encore employé pour une des meilleures variétés, est un terme dénaturé des indiens de l'Amérique du Nord. Au-

GRANDES COURGES



Jaune gros

Porirons



Vert d'Espagne



Gris de Boulogne



Giraumon petit
de Chine



Verte de Hubbard



Giraumon
Turban

Courges musquées



Courors du Canada



C. de Yokohama

jourd'hui les variétés en sont excessivement nombreuses; il en existe de toutes les formes, de toutes les grosseurs dans les pays tempérés.

Il n'est guère de jardin, ou même de grande culture, où l'on ne cultive point quelques courges et il n'est pas une seule exposition où les courges priment tant par le nombre que par le volume. Elles sont désignées par différents noms: Citrouilles, courges, potirons, giraumons, etc., mots qui sont à peu près synonymes dans la langue des jardiniers.

Variétés — On les classe en trois espèces assez distinctes les unes des autres: **Cucurbita maxima**, **cucurbita moschata**, **cucurbita pepo**.

Leurs qualités diffèrent sensiblement d'une espèce à une autre. Les fruits contiennent, en proportions très variables, du mucilage, de la fécule et du sucre. Les plus sucrés entrent dans la composition de certaines confitures, qui sont excellentes lorsqu'elles sont bien aromatisées. Fréquemment, les fruits de courges servent à falsifier les pâtes d'abricots du commerce. D'autres, et surtout celles appartenant aux variétés pepo, sont consommées à l'état jeune; toutes en général demandent les mêmes soins et sont faciles à cultiver.

a/ Le genre **cucurbita maxima** fournit les plus gros fruits. Les caractères végétatifs de cet espèce consistent en la forme des feuilles, qui sont toujours grandes réniformes et à bords peu découpés; ont des poils nombreux qui recouvrent tous les organes de la plante; ces poils sont peu durs et ne prennent jamais la consistance d'aiguillons. Les pédoncules des fruits sont lisses, jamais renflés. La forme du fruit varie d'une race à une autre, mais en général ce fruit est relevé, à côtes plus ou moins marquées et le plus souvent son diamètre dépasse sa longueur. L'espèce a été retrouvée à l'état spontané au Soudan, sur les bords du Niger.

Les principales variétés sont: Potiron gris de Boulogne; sa chair est farineuse, jaune et d'une bonne épaisseur. Son nom lui vient de broderies, dont l'écorce du fruit est recouverte et qui lui donne un aspect gris. Principales variétés — **Pitiron Rouge vif d'Etampes**, fruit relevé, de larges côtes à enveloppe lisse, d'un rouge orange vif, d'excellente qualité.

La **courge de Portugal**, la **courge verte de Hubbard**, la courge prolifique hâtive variétés désignées souvent sous le nom de "Squash". Elles sont de longue conservation et d'excellente qualité. Le **Potiron vert d'Espagne**, la **courge Giraumon** sont encore d'excellentes variétés. La courge Baleine, variété plutôt longue que ronde et dont les fruits peuvent peser jusqu'à 200 livres et plus.

b/ L'espèce **Cucurbita Moschata** est considérée comme originaire de l'Extrême Orient. Les tiges de cette espèce sont habituellement coureuses. Les feuilles à lobes arrondis, présentent dans beaucoup de variétés des taches blanches. Les fruits ont une écorce plutôt mince, leur chair est d'excellente qualité, mais la conservation en est difficile.

Les principales variétés de cette espèce sont bien connues: **Courge sucrière du Brésil**, petite variété productive, de bonne conservation, chair jaune et bien sucrée. **Courge à la moelle**; les fruits se consomment lors-

DIVERSES SORTES DE CHOUX CULTIVÉS



Clichés Vilmorin, Paris.

Variétés de choux. 1—Chou coeur de boeuf de Jersey. 2—Chou de Milan hâtif d'Aubervilliers. 3—Chou Brocoli branchu violet. 4—Chou rouge petit d'Utrecht.

qu'ils ont atteint à peu près la moitié de leur grosseur. **Courge aubergine**, assez ressemblante à la courge à la moelle; le fruit se consomme de la même façon. **Courge blanche** non coureuse, **courge d'Italie**, **courge Ceabère**, variétés dont les fruits se consomment lorsqu'ils sont très jeunes, à peu près au quart de leur grosseur. **Courge Coutors hâtive**, de couleur jaune souvent employée comme fruit d'ornement.

c/ L'espèce **cucurbita pepo** est considérée comme originaire de l'Amérique. Les feuilles sont lobées et portent de nombreuses découpures; elles sont couvertes de productions épidermiques qui deviennent souvent dures et forment de véritables aiguillons que l'on retrouve sur les pétioles et les tiges. Les fruits sont habituellement plus longs que larges, exception faite cependant pour quelques variétés. L'écorce des fruits est très dure et leur conservation est facile.

Voici quelques-unes des meilleures variétés: **Courge Coutors du Canada**, la partie supérieure du fruit est généralement recourbée. **Courge pleine de Naples**, à chair jaune orangée, sucrée et d'excellente qualité. **Courge de Valence**, chair délicate à saveur musquée. **Courge de Congo**, chair compacte, farineuse et sucrée.

Le courgeron de Genève, la **Courge de Nice** à fruits ronds sont aussi des variétés dont les fruits se consomment à l'état jeune et c'est là une des caractéristiques de l'espèce *Cucurbita pepo*.

Les courges se multiplient au moyen de la graine et leur culture est des plus faciles.

En raison même de leur volume et du prix peu élevé de leur vente, ce n'est guère que chez les cultivateurs qui environnent les villes que l'on peut en faire la culture pour la vente.

Culture. — Généralement, les semis se font en pleine terre, en lignes espacées les unes des autres, de 9 à 10 pieds, la même distance peut être conservée sur le rang car il leur faut beaucoup d'espace pour leur développement. Quelques cultivateurs en sèment entre les rangs de blé-d'Inde; d'autres sur les vieux tas de fumier, ce procédé a l'avantage d'empêcher le fumier d'être brûlé par le soleil. Quelque soit le mode de semis, il consiste à semer dans des petites fosses d'une quinzaine de pouces de diamètre, cinq à six semences; à la levée on laisse les deux ou trois plus vigoureuses.

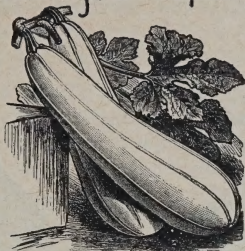
Quel que soit le mode de semis, la production sera en proportion des engrais contenus dans le sol, et plus le sol sera riche, meilleure sera la récolte.

Dans le but d'obtenir des fruits plus volumineux, il est bon de n'en laisser qu'un certain nombre par pied, deux ou trois. On peut aussi enterrer les tiges qui portent fruits, dans le but de faire développer les racines adventives et d'avoir une meilleure nourriture pour les fruits. Les tiges qui portent fruits peuvent être taillées comme celles du melon. On peut aussi, lorsque l'on désire avoir de gros spécimens, semer en couches chaudes et repiquer dans des pots de quatre et même six pouces. Dans le courant de l'été, les arrosages au purin, le travail du sol activent la végétation et le



Courors Hâtive

Courges Pépon



Blanche non creuseuse



Sucrière du Brésil

Coloquintes



Patissons



C. bouteille



Clichés Vilmorin, Paris.

DIVERSES FORMES DE COURGES

développement des courges.

Cependant, ce mode de culture ne peut être pratiqué que par les amateurs, car en raison même du peu de demande qu'il y a pour cette production, et des bas prix auxquels elle est vendue, elle ne peut donner aucun bénéfice.



Courges: 1— courge verte de Hubbard; 2—courge sucrière du Brésil.
(Courtoisie Vilmorin-Andrieux, grainiers, Paris)

CRESSON

Nasturtium officinale

Famille des Crucifères

Le cresson de fontaine ou cresson des ruisseaux, est le cresson officinale des botanistes. C'est une plante vivace qui croit dans les lieux humides, dans les ruisseaux où l'épaisseur d'eau est relativement faible. Elle est semi aquatique et demande une eau courante limpide et froide. Ses racines sont de deux sortes: elles sont très nombreuses, cylindriques, grêles, blanches et fibreuses. Les unes, fixées au sol, prennent leur nourriture dans la terre; les autres vivent dans l'eau et y puisent des éléments nutritifs. Ses tiges peuvent atteindre une longueur très variable, depuis 10 à 12 pouces jusqu'à trois pieds et plus. Les feuilles sont alternes, épaisses et d'un beau vert; elles sont divisées, bimatisequées, comprennent 4 ou 6 lobes latéraux et un terminal. Les fleurs disposées en grappes terminales ou opposées aux feuilles sont petites. Les semences sont d'une extrême finesse, d'une couleur rougeâtre; un once en contient environ 120,000 et leur durée germinative peut être de 5 à 6 ans au moins. C'est une plante très répandue, on la trouve dans les eaux vives et dans les lieux à demi inondés de l'Europe, de l'Orient, de l'Amérique du Nord et de l'Asie Méridionale. Elle est connue depuis fort longtemps en Europe, où elle est employée comme salade ou condiment, mais sa culture telle qu'elle se pratique aujourd'hui ne date guère que de 125 années environ.

Elle est aujourd'hui fort développée et l'on évalue la superficie des cressonnières à environ 300 hectares, soit près de 750 arpents.

Les variétés en culture sont peu nombreuses, la plus cultivée est le **Cresson de fontaine amélioré** à larges feuilles. On trouve aussi le cresson **Billet**, très ancienne variété, le cresson **Boulangier**, le cresson **Chéron**; ce sont toutes des sélections qui portent le nom des sélectionneurs, lesquels sont en même temps des spécialistes dans cette culture.

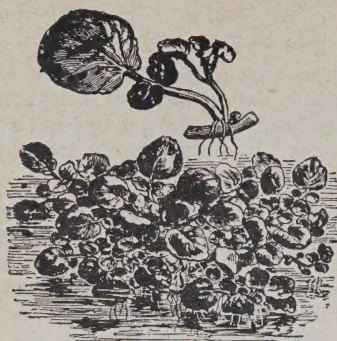
Au Canada et surtout dans la province de Québec, cette culture est peu connue; il est vrai que la consommation du cresson est faible et le marché très limité; il y aurait cependant avantage à faire connaître cette excellente salade, et partout où l'on peut avoir de l'eau de source avec un terrain plat, il est facile d'avoir du cresson tout l'été et même jusqu'en novembre.

Lorsqu'il s'agit de cultures industrielles, il faut tenir compte, pour établir la production, de l'importance des marchés et de l'emplacement de la cressonnière, qui doit être établie le plus près possible des grands centres de consommation. C'est une plante gorgée d'eau, excessivement périssable, et si elle supporte un long transport, elle est exposée à l'arrivée, à être impropre à la consommation; la proximité de la grande ville est donc indispensable.

La question de l'eau est excessivement importante et s'il est nécessaire d'avoir de l'eau de source, il est bon de savoir que toutes ne conviennent pas à la culture du cresson, et les eaux calcaires doivent être rejetées. En arrivant au contact de l'air, il se forme à la surface des feuilles des dépôts de calcaire de couleur blanchâtre, qui retardent la croissance des plantes et les déprécient sur les marchés. Les eaux légèrement ferrugineuses sont très favorables à la culture du cresson. M. Ad. Chatin, à qui l'on doit de remarquables recherches sur l'iode dans la nature, a constaté que les eaux ferrugineuses sont en même temps riches en iode et par conséquent très favorables au cresson. "C'est un fait général sortant de mes recherches, écrit-il, que l'iode accompagne le fer dont il semble être le satellite. Aussi toute eau ferrugineuse doit-elle être considérée comme iodée. Les plantes qui végètent dans une telle eau se chargent donc d'iode en même temps que de fer: double et précieuse assimilation que l'hygiène et la médecine doivent utiliser".

Il faut donc avoir de l'eau aussi pure que possible; elle est à peu près parfaite si elle est légèrement ferrugineuse. Il est bon de s'assurer de la pureté de l'eau, car comme le cresson est généralement consommé cru, il pourrait y avoir de graves dangers pour la santé publique si la cressonnière était établie dans un endroit où l'eau peut être contaminée.

Le choix du sol, quoique moins important que celui de l'eau, influe cependant sur la qualité, et la quantité du cresson à récolter. La cressonnière s'établit sur un terrain plat ou peu incliné, mais où cependant on peut assurer l'écoulement de l'eau assez facilement. Les bonnes terres de consistance moyenne sont les meilleures, elles ne laissent pas filtrer l'eau, mais ne la retiennent pas outre mesure; la plante trouvant dans ce milieu,



C. de Fontaine



C. de jardin

Alénois à larges
feuilles

Alénois frisé



C. du Brésil

Clichés Vilmorin, Paris.

Variétés de cresson.

avec quelques apports d'engrais, tous les éléments fertilisants dont elle a besoin, elle s'y développe facilement et vigoureusement.

S'il s'agit d'une entreprise industrielle, où le plus généralement les fosses sont faites à la main, il faudra étudier à l'avance la longueur des fosses, leur largeur, leur profondeur ainsi que la pente à donner pour l'écoulement de l'eau. La longueur peut être excessivement variable, la profondeur peut varier entre 18 et 20 pouces et la largeur entre 6 et 8 pieds; les fosses trop étroites projettent de l'ombrage qui nuit au cresson. La pente doit être légère mais suffisante pour assurer un écoulement facile de l'eau. Le fond de la fosse doit être bien bêché et même engraisé; on peut pour cela enfouir une bonne couche de fumier bien décomposé, fumier de vache de préférence. Le fond des fosses est ensuite nivelé au rateau, et l'on procède au semis ou à la plantation.

Selon nous, le meilleur procédé consiste à semer en pépinière, soit en couches, soit au jardin; on trace des lignes espacées de 4 pouces les unes des autres, et à tous les trois pouces sur le rang on sème quelques semences. Le terrain est maintenu frais par de bons arrosages et la levée s'opère en cinq ou six jours; au bout d'une quinzaine de jours le cresson forme de petites touffes qui peuvent être plantées dans la cressonnière, en les espaçant d'environ cinq pouces en tous sens; on donne ensuite de l'eau de manière à ce que le fond de la fosse en soit légèrement couvert. Cinq ou six jours plus tard, on donne un peu plus d'eau et au bout d'une quinzaine, on peut avoir six ou sept pouces d'eau, ce qui est amplement suffisant.

La récolte peut commencer une vingtaine de jours après la plantation, et une fois celle-ci bien établie, il est facile de faire des coupes tous les quinze jours. Après chaque coupe il est bon, à l'aide d'un instrument quelconque, de tasser le cresson au fond de la fosse, pour que la plus grande partie des racines adhèrent à la terre du fond de la fosse. Dans les grandes cressonnières on emploie des rouleaux spéciaux pour faire ce travail, qui prend le nom de Schaellage.

La récolte du cresson doit se faire avec un couteau bien tranchant, et avec précaution, en évitant de tirer sur les tiges, ce qui pourrait les déraciner. Le cresson, mis par petits paquets, doit être vendu aussitôt après le lavage.

On peut donc résumer la culture du cresson en quelques mots. Avoir de l'eau pure et limpide en bonne quantité, faire de bonnes fosses faciles d'égouttement, être à proximité des marchés. Chaque année, nettoyer et engraisser la cressonnière, faire les coupes tous les quinze jours environ et après chaque coupe, tasser ou rouler le cresson au fond de la fosse. Livrer la marchandise sitôt qu'elle vient d'être récoltée. Nous ne saurions trop encourager tous ceux qui le peuvent, à établir chez eux une petite cressonnière; ils pourront, à très peu de frais, se procurer une excellente salade aussi saine que rafraîchissante.

Nous avons laissé de côté le bouturage du cresson, opération facile à faire, puisque chaque tige, tronçon de tiges, ou même les feuilles portent racines; mais ce procédé n'est pas employé et semis lui est bien préférable.

ECHALOTE

Allium ascalonicum

Famille des Liliacées

D'après de Candolle, l'échalote serait une modification de l'oignon commun survenue au commencement de l'ère chrétienne. A cette date, elle était déjà bien connue et fort employée en cuisine. Au moyen âge, elle était fort appréciée et depuis sa culture s'est répandue dans tous les pays du monde.

Son mode de végétation est absolument différent de celui de l'oignon. Après la mise en pleine terre, qui a lieu au mois d'août ou au printemps, suivant les variétés en culture, il se forme rapidement un grand nombre de caeux qui deviennent très vite aussi forts que l'oignon qui leur a donné naissance.

Les deux principales variétés en culture sont "l'échalote du printemps", de beaucoup la plus cultivée, et "l'échalote d'automne".

Les exigences de la plante sont à peu près les mêmes que celles de l'oignon, terre saine bien engraisée les années précédentes, sol fertile, plutôt sec que frais. Comme pour l'oignon, il est bon de choisir pour la plantation des terres bien préparées au moins un an à l'avance par de bonnes cultures sarclées.

L'échalote de printemps se sème au mois d'août. Il faut laisser de 18 à 24 pouces entre les rangs suivant les cultures pratiquées, et environ 10 à 12 pouces sur le rang.

La variété choisie peut dépendre du goût de la clientèle. Ainsi, on voit dans certains cas, surtout pour les marchés locaux, donner la préférence à la grosse échalote. Dans d'autres cas, au contraire, lorsqu'il s'agit de faire des expéditions, la préférence est donnée à l'échalote qui est à peine de moyenne grosseur, la grosse étant trop volumineuse coûte, toutes proportions gardées, plus cher de transport que la moyenne, on en place moins dans les boîtes, et ainsi le coût de revient est plus élevé par douzaine et diminue d'autant les bénéfices. Le goût du client même se porte davantage vers les grosseurs moyennes. On a vu dans certains cas des différences de 0.02 à 0.04 par douzaine de paquets en faveur des petites échalotes. Lorsque le même individu en expédie jusqu'à 2,000 douzaines par jour et quelquefois plus, on juge tout de suite de l'importance que peut avoir le choix du produit.

L'échalote de printemps est le premier légume de la saison, sa récolte commence souvent à la fin d'avril et dure environ tout le mois de mai. Il est donc de toute importance de choisir pour les plantations des endroits bien exposés, à l'abri des vents, la production sera plus hâtive et les bénéfices plus élevés. Les échalotes doivent être recouvertes d'environ deux pouces de terre; à l'automne, il est même bon de rechausser légèrement et de pratiquer une petite rigole entre chaque rangée, pour faciliter l'écoulement de l'eau.

Lorsque les échalotes commencent à jaunir, elles deviennent dures et leur saveur est excessivement piquante. A cette époque, on les laisse mûrir

La culture de l'échalote d'automne ne diffère de la première que pour complètement pour les arracher en juillet

la date de la plantation des bulbes, qui a lieu fin avril ou les premiers jours de mai. Toutefois, il est bon de ne plus enterrer le bulbe profondément, il doit être juste recouvert de terre. Dans le cours de la saison, les cultures doivent être bien entretenues et la maturité des caïeux a lieu vers la fin du mois d'août. Les bulbes sont arrachés, puis laissés sécher quelques jours; les tiges sont ensuite coupées à environ 1 pouce au-dessus du bulbe et la conservation a lieu dans un endroit sec et frais.

Les échalotes d'automne ont une saveur piquante qui les fait apprécier et elles sont fort employées en cuisine; cependant au Canada la consommation en est faible et la récolte est généralement exportée aux Etats-Unis.

EPINARD

Spinacia oleracea

Famille des *Chénopodiacées*

Ce genre de légumes était inconnu des anciens. On sait qu'il était très populaire en Orient et les Arabes l'appelaient: "le Prince des légumes". Les médecins, eux, le qualifiaient d'un nom moins aristocratique en l'appelant: "le Balai de l'estomac". à cause de ses propriétés laxatives.

On le croit originaire de la Perse, et le nom chinois: **Po-Sso-t'sao** signifie "herbe de Perse".

En France et en Italie, l'introduction de sa culture paraît remonter au temps des Croisades et les divers écrivains nous parlent de sa culture et font un éloge de ses vertus.

L'épinard de Flandre a déjà près d'une centaine d'années. La variété lente à monter, date de 1869. Le **Viroflay** date de 1880, et depuis bien d'autres nouvelles variétés ont été formées.

Les principales variétés en culture sont: **le Roi du Danemark**, aux feuilles larges, arrondies, touffues, légèrement ridées, et d'une très belle couleur vert-foncé. **Triomphe**, très lent à monter à graines, supporte bien la sécheresse; beau feuillage vert-foncé et fortement cloqué. **Bloomsdale**, variété à feuille large, épaisse et assez lent à monter. **Le Virofaly**, le **Victoire**, le **Lent à monter** sont des variétés qui ne diffèrent entre elles que par l'épaisseur ou la forme de la feuille qui est plus ou moins frisée.

Description. — Plante annuelle, bisannuelle, en culture, dans les pays tempérés; sa végétation est rapide.

Feuilles sagittées et aiguës, à l'état sauvage; beaucoup plus amples et à contours plus arrondies dans les formes cultivées; remarquables par l'épaisseur de leur parenchyme; presque entièrement privées de saveur; conservant bien leur couleur verte après la cuisson. Ces feuilles constituent une rosette au centre de laquelle apparaît plus ou moins vite, selon les variétés, la tige florale qui ne porte, chez certains individus, que des organes mâles, chez d'autres, que des organes femelles; c'est une plante dioïque.

Les graines portées par les plantes femelles sont très dissemblables, selon les variétés; dans les unes, elles sont munies de trois pointes, fortes, aiguës, tandis que, dans les autres, elles sont arrondies et nullement piquantes. Une once peut en contenir de 2,500 à 3,500, selon les variétés. Leur faculté germinative est de 4 à 5 ans.

Il est bon de remarquer que ce sont les variétés à feuilles crispées qui sont les plus appréciées des consommateurs.

L'épinard redoute la sécheresse et l'humidité, cependant il lui faut des terres froides, bien drainées et abondamment fumées; il faut choisir celles dont l'élément azoté domine, avec peu d'acide phosphorique qui aurait pour effet de faire monter les plantes à graine. Les bonnes terres noires, bien travaillées conviennent le mieux. Cependant, de bonne heure le printemps, toutes bonnes terres fertiles, bien engraisées soit par de bons fumiers ou des engrais chimiques, conviennent, si elles sont exemptes de mauvaises herbes.



1 — Epinard vert d'été foncé; 2 — Oseille longue de Belleville; 3 — Epinard à feuille cloquée. — Cliché Villmorin, Paris.

Les semis peuvent se faire à la volée, à raison d'une vingtaine de livres à l'arpent, ou en lignes espacées d'une douzaine de pouces, et à raison de 15 livres à l'arpent.

Quelques producteurs sèment à l'automne, vers le 15 novembre; les semences germent alors plus vite que celles semées au printemps. A cette dernière époque, les semis se font avec les premiers beaux jours, et, afin de s'assurer une récolte continuelle, il est bon d'en semer une certaine quantité, tous les 10 ou 12 jours, jusqu'au 15 juin environ. Passée cette époque, la récolte de juillet, jusqu'au 15 août, ne sera assurée qu'en autant qu'il sera possible de faire les arrosages nécessaires. Il est bien inutile d'essayer cette culture ailleurs que dans des bonnes terres, ayant une forte réserve d'humidité.

Les semis peuvent recommencer à la fin du mois de juillet, et les derniers vers les premiers jours de septembre.

On commence à récolter lorsque les feuilles sont bien développées, soit 25 ou 30 jours après le semis. Les épinards sont arrachés, les racines ainsi que les mauvaises feuilles sont enlevées et ils sont mis dans des boîtes par quantité de 18 à 20 livres.

Il faut, autant que possible, ne jamais faire les semis deux fois à la même place; on évitera ainsi bien des succès et même la maladie appelée la fonte et pour laquelle il n'existe aucun remède connu.

Epinard de la Nouvelle-Zélande

Il existe une variété qui donne des feuilles tout l'été sans monter à graine; elle est connue sous le nom d'Epinard de la Nouvelle-Zélande, ou **Tétragone cornu**. C'est une plante qui ne craint ni la chaleur, ni la sécheresse, mais la récolte sera toujours en proportion des engrais fournis à la plante.

Ses feuilles sont plus épaisses, mais moins grandes que celles de l'épinard ordinaire et elles sont d'un vert-pâle.

Les semis doivent se faire en pots, durant avril, à raison de 2 ou 3 semences par pot. La mise en place se fait vers le 15 mai. Il faut choisir une bonne exposition, bien ensoleillée et laisser 2½ pieds entre chaque plante.

Bien que cet épinard ne redoute guère la sécheresse, les arrosages copieux augmenteront la récolte dans de larges proportions, et les feuilles n'en seront que plus tendres.

La récolte commence environ un mois après la mise en pleine terre; elle se fait en enlevant les plus fortes ramifications. Comme il s'en forme de nouvelles continuellement, la récolte se continuera sans interruption jusqu'à l'automne.

Une dizaine de pieds suffisent pour approvisionner abondamment toute une famille. Les feuilles se consomment de la même façon que ceux de l'épinard commun, et ont le même goût.

FÈVE (Haricot)

Phaseolus vulgaris

Famille des Légumineuses

Ces deux sortes de fèves sont bien distinctes l'une de l'autre. La première, dont l'origine est incertaine, est cultivée depuis la plus haute antiquité; elle est connue sous le nom de "Fèves de Marais" ou encore de **gourgane**. Elle est peu cultivée au Canada, exception faite pour la région de la Baie St-Paul la Malbaie, l'Île aux Coudres, etc., où chaque petit jardin a son carré de grosses fèves.

La deuxième, au contraire, est bien connue et elle est l'objet de cultures importantes, tant pour la mise en conserves que pour le marché, où elle est cultivée surtout pour ses cosses tendres et charnues. Elle est aussi cultivée pour son grain sec, la fève blanche surtout, et quelques autres variétés à grains de différentes couleurs.

Comme la culture n'est point la même, ni pour l'une ni pour l'autre, nous commencerons par la première qui est moins connue. Il faut dire aussi qu'elle peut être avantageusement remplacée par les autres espèces de fèves.

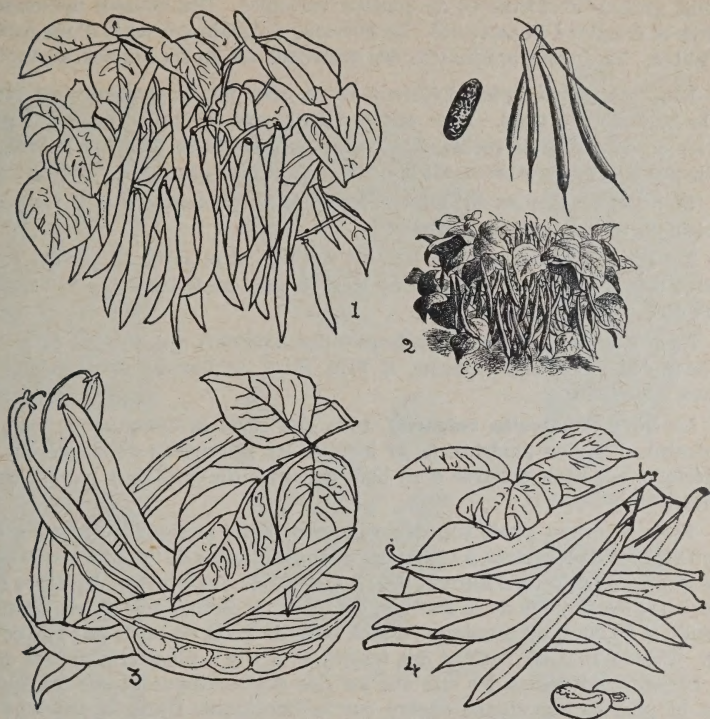
Cette sorte de fève ne se rencontre nulle part à l'état sauvage; la variété qui paraît s'y rapporter le plus a été trouvée en Algérie, où les femmes arabes récoltent ces fèves qui sont de taille tout-à-fait réduite.

D'après les découvertes archéologiques, la culture de cette espèce de fèves est préhistorique, en Europe, en Asie et en Egypte. Elle a été trouvée avec les céréales et d'autres légumineuses, dès l'âge de pierre, dans les souterrains d'Aygeteleck, en Hongrie. En Egypte, des semences ont été trouvées dans des tombes de la 12^e dynastie, 2200 à 2400 ans avant notre ère. La Bible cite deux fois ce légume sous le nom de **pol** ou **pheel**. Le nom conservé par l'Arabe est **foul**.

Tous les écrivains anciens la mentionnent; elle était un aliment populaire chez les anciens Grecs. Les Romains faisaient grand cas des Fèves, et les candidats aux charges publiques n'oubliaient pas, au temps des élections, les distributions des fèves parmi les largesses qu'ils faisaient au peuple. Une des grandes familles patriciennes de Rome, la **Gens Fabia**, tirait son nom patronimique des fèves.

La Fève perdit de sa faveur chez les Egyptiens, où elle était considérée comme plante funèbre, les Romains aussi la considérèrent comme telle. Le Grand Pontife de la religion officielle, le flamme **Diazne** ne pouvait en manger; il lui était même interdit de nommer le légume.

Au Moyen-Age, ce préjugé était disparu et la consommation des fèves était très grande. Les Rues aux Fèves que l'on voit dans beaucoup de grandes villes françaises témoignent de l'importance du commerce des graines de légumineuses au Moyen-Age. Les grainiers se trouvaient grou-



1—Haricot Pencil Pod; 2—H. Empereur de Russie; 3—Fève hâtive de six semaines; 4—Fève Briddle wax.

pés dans ces rues, suivant les habitudes corporatives de ce temps. On a encore une idée de l'importance de leurs cultures dans les campagnes françaises où la culture des fèves a servi à dénommer bon nombre de villages: Faverolles, Favières, Favelles, Favole, Favril, Favèdes, Faberage, Beza les Fèves, Les Fèves au Brie, Thouai les Fèves, etc.

Depuis l'introduction de la pomme de terre, cette culture a fortement diminué, mais elle est encore pratiquée un peu partout, toutefois, sur des étendues bien moins considérables.

La fève GOURGANE est une plante à tige dressée, portant des feuilles alternes, composées, pennées, à folioles ovales, arrondies, large et d'un vert glauque ou cendré; fleurs auxiliaires en grappes courtes portant de deux à huit fleurs blanches et noires, quelquefois teintées de violet; gousses dressées ou courbées suivant les variétés, larges, vertes, souvent aplaties, garnies intérieurement d'une sorte de duvet feutré et renfermant de trois

à huit graines de forme et de couleur variables. Ces gousses deviennent noires et fragiles à la maturité. La grosseur du grain sec varie d'une espèce à l'autre. La durée germinative des semences est de six années, au moins.

Les variétés cultivées diffèrent entre elles par la grosseur du grain et la hauteur des tiges. Elles ont la tige carrée, d'une hauteur qui peut varier de deux à trois pieds. Les cosses ou gousses se forment le long de la tige et sont peu nombreuses; le nombre de grains par cosse varie de 2 à 8.

Ce sont des plantes qui aiment les fumures abondantes et il faut leur choisir un terrain en conséquence.

Les semis peuvent se faire très tôt, fin d'avril et mai. La récolte commence une fois que les grains sont bien formés, mais les fèves se vendent sans être écosées.

La plante est sujette aux attaques des pucerons qui doivent être surveillés; dès qu'ils apparaissent, il faut faire de bonnes applications de chaux nicotinée.

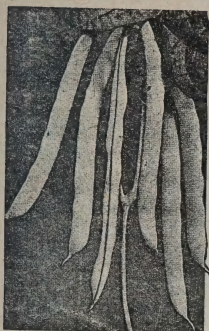
La Fève (*Phaseolus vulgaris*), telle que nous la connaissons, est, au contraire, d'origine américaine, et lorsque les Européens débarquèrent en Amérique, elle était cultivée d'un bout à l'autre du continent par les indigènes.

Trois semaines après son débarquement dans le Nouveau-Monde, Colomb vit près de Nuevitas, à Cuba, des champs plantés de "faxones et fabas", très différents de ceux d'Europe, dit-il. Cabeça de Vega trouva des fèves cultivées par les Indiens de la Floride, en 1528. De Soto, en 1539, vit aussi en Floride et à l'ouest du Mississipi, des champs de maïs, de haricots et de courges. Oviedo, 1523-35, parlant des fèves dont il y a plusieurs espèces dans les Indes Occidentales, les cite sur les Iles St-Domingue et sur les autres Iles, et plus en abondance encore sur le Continent. Dans la province de Nicaragua, les Indiens les récoltent par centaines de boisseaux. Jacques Cartier lui-même en parle dans ses récits.

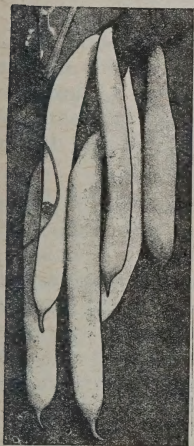
Les trouvailles archéologiques établissent que la culture de la fève était générale en Amérique bien avant l'arrivée des Européens. Les indigènes, au moment de la conquête de l'Amérique, possédaient de nombreuses variétés et chaque peuplade avait un nom particulier pour désigner cette plante alimentaire, indices d'une culture ancienne.

Ici, on a conservé l'ancien nom de fèves; en France, on les désigne sous le nom de "haricots", nom qui, paraît-il, dériverait de l'ancien Mexicain Agacolt. En France, ce légume paraît pour la première fois en 1640. En 1651, le Jardinier Français commence à en parler; en 1609, la Quintinie disait la fève de haricot. A partir de cette date, les variétés commencent à se multiplier rapidement et, de nos jours, il faudrait un catalogue pour les nommer toutes.

La Fève (Haricots) est une plante annuelle, à végétation rapide, fleurissant et fructifiant peu de temps après le semis; tige mince, volubile, généralement cannelée ou anguleuse, rude au toucher, s'enroulant toujours de droite à gauche pour les variétés "à rames ou rameuses". Il en



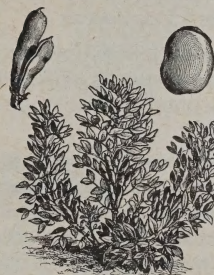
H. mange-tout



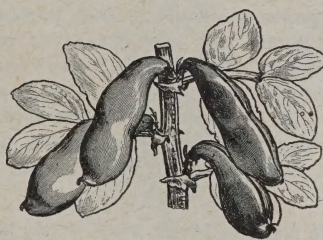
H. brittle wax



H. jaune du Canada



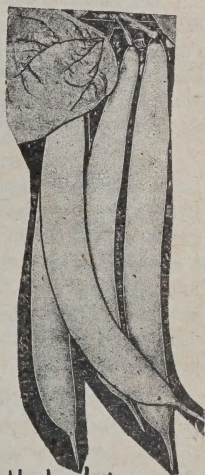
H. nain hâtif (à chassis)



H. de Windsor



H. récolte certaine



H. de Lima

HARICOTS (FEVES)

existe de nombreuses variétés naines, et ce sont les plus cultivées, dont la tige courte et raide n'a pas besoin d'appui; feuilles grandes, composées de trois folioles triangulaires, avec les angles de la base arrondis, de formes et de dimensions variables, et à surface rude. Les fleurs naissent à l'aisselle des feuilles, entre la tige et la base, épaisse et remplie des pétioles. Ces fleurs au nombre de deux à huit sont réunies en grappes. Les cosses et les graines varient beaucoup d'une espèce à l'autre. Leur durée germinative est de 2 à 3 ans.

Variétés.—Nous pouvons classer les fèves en trois catégories bien distinctes les unes des autres. les **fèves à rames**, qui ont besoin de bons supports et qui peuvent atteindre 7 ou 8 pieds de hauteur, et même plus. Les **fèves-naines sans fil**, à cosses vertes ou jaunes, très cultivées aussi bien en grande culture qu'au petit jardin, pour leurs cosses tendres et charnues qui se consomment avant la formation des grains, et enfin, les **fèves-naines à parchemin**, dont les jeunes cosses sont pourvues de fils et dont les grains sont récoltés pour être consommés à l'état sec.

Toutes ont à peu près les mêmes exigences; ce sont des plantes qui aiment les bonnes expositions, les endroits ensoleillés et assez riches en vieil engrais, c'est-à-dire en acide phosphorique et en potasse, surtout pour celles dont on récolte les grains.

Les fèves demandent peu d'azote, excepté au début de la saison. Rendues à une certaine grosseur, comme les racines ont la propriété de fixer l'azote de l'air, les plantes peuvent tirer leur nourriture azotée de l'azote de l'atmosphère par l'intermédiaire des microorganismes des nodosités de leurs racines; il ne leur en faut alors que des quantités minimes, en dehors de l'azote atmosphérique.

Voici quelles sont les variétés les plus cultivées: **Pencil Pod**, à grains noirs, à cosses bien rondes, charnues et sans parchemin, bien productive; **Brittle Wax**, à cosses jaunes cire, très productive, résistante à la maladie; cosses charnues qui restent tendres même à une bonne grosseur; **Refugière**, à cosses jaunes, bien rondes, croissance vigoureuse, aussi très productive et bien cultivée pour la mise en conserve; **Récolte certaine**, sans fil, très bonne variété, dont les cosses sont presque cassantes, à l'état jeune, mais qui durcissent assez vite; **Weber**, bonne variété, cosses longues, aplaties et de bonne production.

Parmi les variétés à cosses vertes, nous avons la **Refugière de Kenney**, très productive et appréciée pour la mise en conserves. Les cosses sont bien pleines, tendres, cassantes et d'une belle couleur verte. **Géante sans fil de Burpee**, cosses très grosses et très cassantes, excessivement productive, cultivée surtout au petit jardin.

Variétés à rames: **Merveille du Kentucky**: pousse jusqu'à une hauteur de 7 à 8 pieds, donne des cosses vertes de 12 à 14 pouces de longueur; à **Beurre de Dreer**, cosses jaune d'or, excessivement productive, donne des cosses jusqu'aux gelées; à grain sec: **Haricot Chevrier**, à grain plat et d'une couleur verte; **Valentine Rouge**, très hâtive; **Rognons de coq**, grain rouge



H d'Espagne



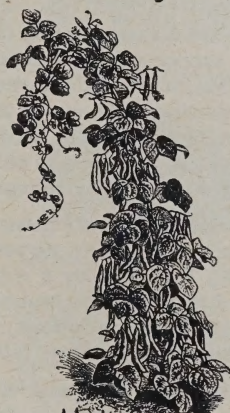
H noir d'Alger



H. sabre



H. cerise du Japon



H. de Soissons



H. Prédrome

(Courtoisie Vilmorin-Andrieux, grainiers, Paris)

FEVES A RAMES

en forme de rognon, productive, vigoureuse; **Maraplat Blanche**, petit grain blanc, très recherchée pour grain sec.

Il en existe encore une foule d'autres variétés.

Culture. — Les semis se font lorsque tout danger de gelée est passé, car ce sont de nos plantes potagères les plus sensibles au froid, et une toute petite gelée peut anéantir la récolte. Ce n'est donc que lorsque la terre sera réchauffée qu'il faudra commencer à faire les semis; encore faut-il faire un choix judicieux du terrain; toute terre forte, humide ou froide doit être laissée de côté. Il faut même choisir les endroits aérés, ceux où les rosées du matin ne tiennent pas du tout. Ainsi, le fonds des vallées, le bord des cours d'eau où les brumes tiennent longtemps sont absolument impropres à cette culture.

Les semis se font de plusieurs manières différentes; la méthode qui est la plus employée consiste à semer les fèves en laissant 30 à 36 pouces entre chaque rang, et environ 3 pouces entre chaque semence sur le rang.

Une deuxième méthode, que nous préférons à celle ci-dessus, consiste à semer dans une petite fosse à tous les 24 pouces, une dizaine de fèves au moins. Ce procédé facilite les soins culturaux, donne plus d'air et des rendements plus élevés que la première méthode. Pour les fèves à grain sec surtout, nous n'en conseillons pas d'autre.

En ce qui concerne les **fèves à rames**, il s'en fait rarement une grande culture, en raison même des supports qu'elles exigent pour maintenir leurs tiges, qui à l'aide de leurs vrilles, ont vite fait de s'accrocher aux supports de bois ou de broches qu'on leur destine. Elles sont de beaucoup plus productives que les autres variétés, mais sont aussi plus tardives et elles ne peuvent se cultiver que dans quelques endroits tempérés qui hâtent leur croissance; il faut absolument les laisser de côté pour les régions du Nord.

Quelles que soient les variétés, il faut choisir les semences avec soin et rejeter toutes celles qui seraient tachées de rouille; car, si la semence porte la maladie, celle-ci sera bien difficile à éviter dans la récolte, qui, nous l'avons déjà dit, doit être faite avec beaucoup de précautions, par temps couvert, ou le soir, mais jamais à la rosée. Il en est de même pour les travaux de culture qui doivent toujours se faire par temps sec.

Les cosses doivent être ramassées plusieurs fois par semaine et portées au marché, ou à la fabrique de conserves sitôt récoltées: c'est le meilleur moyen de leur conserver toutes leurs qualités.

Pour ce qui est des **fèves à grain sec**, ou de celles qui sont conservées pour semences, aucune ne doit être récoltée verte; ce sont toujours les premières qui sont les plus belles et les plus productives. Si elles sont ramassées, il ne restera plus qu'une classe inférieure, tout-à-fait impropre à fournir de la bonne semence.

Les fèves sont sujettes aux attaques du **ver gris** que l'on détruit avec du son empoisonné. Elles peuvent aussi être attaquées par plusieurs maladies que l'on traite à la bouillie bordelaise.



Leboeuf



Naine hâtive



Morine



Bassin



Blonde d'été



de Malte



Impériale



à bord rouge



chou de Naples



Merveille des 4 saisons



Frisée à couper



Grosse de Boston



de l'Ohio



Batavia blonde



Batavia brune



Batavia frisée

(Courtoisie Vilmorin-Andrieux, grainiers, Paris)

LAITUES POMMEES

LAITUE

Lactuca sativa

Famille des Composées

Historique. — *Lactuca* sp. — La laitue sauvage et bisannuelle est une plante très commune en Europe; on la trouve dans les lieux incultes et pierreux. Son habitat s'étend sur toute l'Europe tempérée et méridionale; on la trouve en Algérie, en Abyssinie et dans l'Asie Occidentale.

On en distigue trois espèces: *Lactuca sativa*, *Lactuca scariola* et *Lactuca virosa*; plusieurs botanistes, entre autres, le P. Louis-Marie dans sa Flore-Manuel, ne font qu'une espèce des deux dernières. (1)

L'origine des cultures est incertaine. Les différences qui existent entre les diverses variétés sont d'ordre horticole et les principales espèces sont reliées entre elles par une série de variations intermédiaires. Ce sont les laitues dites à **couper** qui se rapprochent le plus de la forme primitive.

Les anciens Grecs et les Romains cultivaient la laitue comme salade. Elle était cultivée en Chine 800 ans avant notre ère. Pline et Columelle en énumèrent un assez grand nombre qu'ils distinguent par la couleur et la forme des feuilles, procédé encore employé aujourd'hui.

La laitue dispose au sommeil, et les Romains finissaient leur repas par une salade de laitues, ce qui se pratique encore de nos jours. Ce sont des légumes fort estimés et très employés; ils exercent sur l'économie humaine une action bienfaisante et rafraîchissante.

Variétés. — Les cultures du Moyen-Age et de la Renaissance ne portent que sur un nombre de variétés assez restreint. Au 16^e siècle, l'auteur de la "Maison Rustique" en énumère quatre sortes: la **Crépue**, la **Têtue**, la **Pommée** et la **Blanche**. Beaucoup de variétés en usage au 17^e siècle sont encore cultivées aujourd'hui; mais depuis, un grand nombre d'autres ont été formées et il en existe des centaines. Le forçage de la laitue paraît remonter à Louis XIV; la Quintinie fournissait des salades en janvier à la table royale.

Aujourd'hui, on les classe en trois catégories bien distinctes: les **laitues pommées**, dont les feuilles orbiculaires, très concaves, ondulées, en s'appliquant les unes sur les autres, forment une pomme comme celle des choux pommés; les **laitues romaines** qui forment une pomme (ou tête) haute ou ovoïde et les **laitues frisées** dont les feuilles sont fortement ondulées et crispées. Ces diverses catégories comprennent une multitude de variétés qui ont chacune leur particularité et leurs qualités spéciales. Elles diffèrent les unes des autres par la forme, la couleur, le coloris, l'ampleur des feuilles, la saveur. Les unes réussissent mieux au printemps; d'autres à l'été; d'autres sont spéciales à la culture forcée, et un certain nombre peuvent supporter

(1) La Flore-Manuel de la Province de Québec par le Père Louis-Marie, o.c.r., professeur de Botanique à l'Institut Agricole d'Oka, — nommant et décrivant nos légumes, est très utile à l'horticulteur qui désire se documenter.



Rouge d'hiver



Royale d'hiver



Verte d'hiver



Frisée



Panachée



Vivace



Verte maraîchère



Brune anglaise



Blonde maraîchère

(Courtoisie Vilmorin-Andrieux, grainiers, Paris)

LAITUES ROMAINES

des gelées assez fortes et même passer l'hiver en pleine terre.

Ici, tous les jardiniers cultivent la laitue; c'est la première salade du printemps, et celui qui peut arriver en temps avec des produits de qualité n'est jamais embarrassé pour en faire la vente.

Les variétés cultivées ici ne sont pas bien nombreuses; il en est de même de tous les légumes cultivés au Canada, tandis que dans bon nombre de pays et surtout aux Halles de Paris, on trouve une multitude de variétés dans tous les légumes.

La variété la plus connue est la "**Grand Rapide**", bien caractérisée par un feuillage ondulé et de belle couleur verte; elle ne forme jamais de tête. La **Simpson**, variété plus volumineuse que la précédente, ne forme pas non plus de tête; feuillage vert blond, à surface luisante et à feuilles ondulées et frisées. Ce sont deux variétés à forcer, qui se cultivent bien en pleine terre, au début du printemps surtout; car, en été les feuilles deviennent dures et immangeables. La laitue **Sans Rivale** a des feuilles d'un beau vert au début, passant au jaune lorsque la salade est rendue à sa grosseur; les feuilles sont fortement gaufrées et à contours irréguliers. La pomme est d'une bonne grosseur et d'excellente qualité, très estimée dans le commerce. La **grosse de Boston** a beaucoup d'analogie avec la précédente et elles sont souvent vendues l'une pour l'autre. La différence réside dans le feuillage qui est un peu plus foncé et dans la tête légèrement plus aplatie. La **laitue Iceberg**, variété beaucoup plus grosse que les précédentes, à feuillage d'un beau vert, pâlisant et devenant même d'un beau jaune à maturité. Elle est bien demandée, mais elle est supplantée par la **laitue de New-York**.

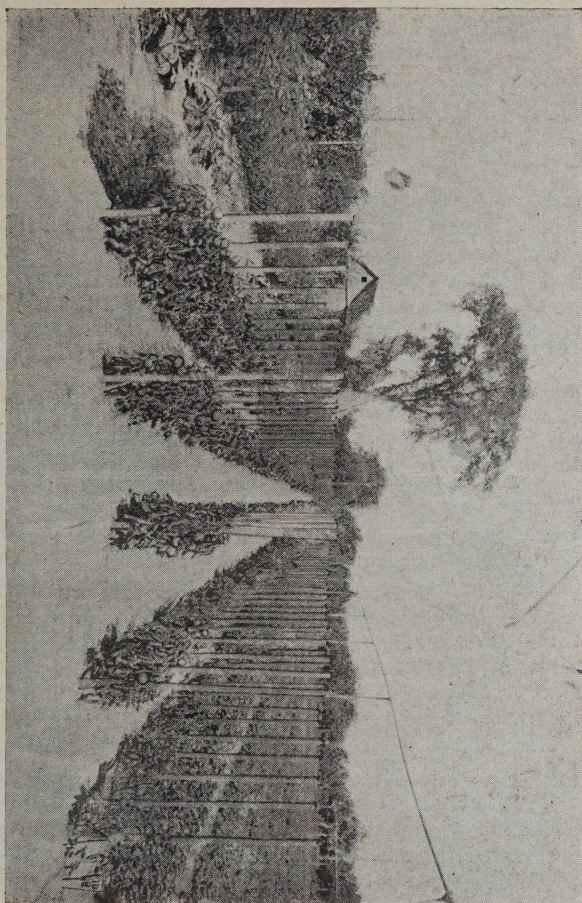
Cette dernière est très volumineuse; les feuilles sont d'un vert-foncé qui la distingue nettement des autres variétés; à maturité, elle reste verte, mais l'intérieur est d'un beau blanc crème et d'excellente qualité. C'est aujourd'hui la plus en vogue de nos laitues, celle aussi qui est la plus cultivée en été, car elle résiste très bien à la chaleur. Les deux premières sont des variétés de printemps et d'automne.

Culture. — En couches, nous l'avons vu, ce sont les laitues frisées qu'il faut cultiver, et elles sont souvent associées à d'autres cultures. Si elles sont cultivées seules, il faut placer 16 douzaines par couches et bien choisir les plants.

La réussite dépend du début; si, à cette époque, les plants sont trop forcés, la couche est manquée. Le forçage doit se faire progressivement et régulièrement.

Les laitues pommées de première saison peuvent aussi se forcer avec d'autres plantations, mais en couches presque froides. Là encore, ce sera le début qui préparera le succès ou l'insuccès de la plantation. Il faudra exercer une surveillance active et agir avec beaucoup de prudence et de jugement.

En pleine terre, il y a une grande différence à faire entre la laitue pommée et la laitue frisée, car cette dernière viendra à peu près partout, pourvu que le terrain soit travaillé avec soin et bien engraisé. Il est bien



Cliché bureau d'Entomologie, Ottawa

Tomates taillées, à une tige et attachées à des tuteurs

inutile de songer à avoir de belles laitues frisées dans un terrain qui ne sera pas abondamment fumé; non seulement les laitues resteront d'une grosseur trop faible pour la vente, mais de plus elles monteront à graine très vite.

Pour la laitue pommée, il faudra aussi choisir un terrain bien engraisé, surtout bien équilibré avec des apports d'engrais. Sur un sol trop azoté, le feuillage est excessif, la pomme se fait mal et reste comme une éponge. C'est d'ailleurs ce que nous voyons dans les terres noires qui conviennent admirablement à la culture des laitues frisées, mais où la culture des laitues pommées ne peut réussir qu'en faisant des apports d'acide phosphorique et de potasse.

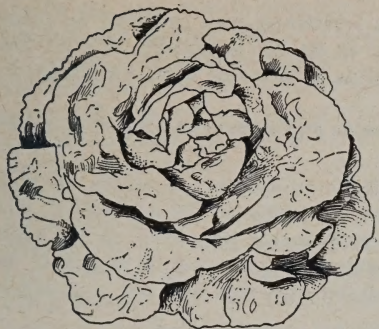
Depuis quelques années, dans ces terres et surtout dans celles où cette culture se fait depuis longtemps, il est presque impossible de réussir à avoir de la laitue pommée; elles **échaudent**, pour employer le mot de nos jardiniers, et un tout petit nombre réussit. Lorsque la laitue est presque rendue à sa grosseur, on commence à voir quelques taches brunes; dès qu'on s'en aperçoit, la laitue est pourrie entièrement dans le coeur, et elle est finie.

Pour la culture du printemps, il faut nécessairement choisir les meilleures expositions possibles; car, plus le terrain sera hâtif, plus on aura de chance d'avoir une des premières récoltes de la saison.

Il y a des cultivateurs qui récoltent et vendent pour \$600. à \$700. de laitues, avant que leurs voisins commencent à en vendre. J'en ai connu qui ont vendu jusqu'à \$1,200. de laitues en trois semaines. Il est vrai que les prix étaient meilleurs qu'aujourd'hui. Pour arriver à ce point, il faut nécessairement se préparer, bien choisir sa terre, la mettre soigneusement en bonnes conditions à l'automne; au printemps, partir les semis en temps, faire un repiquage avant de mettre les plants en pleine terre, en un mot, prendre tous les moyens possibles pour gagner cinq, six jours ou plus, sur les voisins. Et au moment de la récolte, vendre la marchandise quand elle est à point; il n'est pas avantageux de vouloir vendre quelques jours plus tôt une marchandise qui n'est pas assez ferme pour être appréciée du consommateur.

Pour l'été, le choix du terrain est moins important, mais la qualité de la marchandise l'est tout autant, sinon plus. Celui qui sert bien un client, celui qui permet au commerçant de satisfaire sa clientèle, celui-là aussi se fera une clientèle et saura la garder.

En plus de ces sortes de laitues, nous avons la **laitue romaine** dont la culture, inconnue il y a quelques années, s'est aujourd'hui développée assez rapidement. Il en existe un bon nombre de variétés qui diffèrent entre elles par la couleur du feuillage et le volume de la tête qui est plus ou moins grosse. Celle qui est cultivée actuellement est la **Romaine blonde maraichère**. C'est d'ailleurs une des meilleures variétés en culture. Le feuillage est vert-pâle, et, rendue à sa grosseur, la pomme est haute, allongée, très



Laitue Reine de mai



Laitue "New-York ou
"Wonderful"



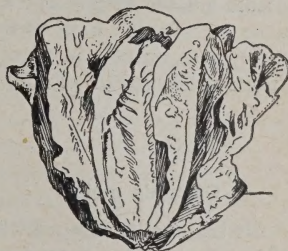
Chicorée frisée pancarlière



Scarole géante maraîchère



Chicorée Wittlof



Laitue romaine

(Courtoisie Vilmorin-Andrieux, grainiers, Paris)

SALADES

grosse, obtuse ou arrondie au sommet. Les feuilles extérieures sont larges et amples; celles qui forment la pomme sont à côtes blanches, bien prononcées et d'un vert très pâle.

Cette variété, cultivée depuis fort longtemps, peut se forcer au printemps et elle peut se cultiver également en été, par la chaleur. Elle est très grosse et il n'est pas rare de voir des pieds de Romaine peser 4 à 5 livres et plus.

La **Romaine blonde hâtive**, la **Romaine du Chesnay** en sont des variétés tout aussi appréciées.

La culture des Romaines ne diffère nullement des autres variétés de laitues; seulement, comme la tête se forme moins facilement que celles des autres laitues, pour la faire blanchir plus vite, on l'attache ordinairement aux deux tiers de sa hauteur avec un brin de raphia ou de paille de seigle. Cette opération se fait par un temps bien sec, pour éviter la pourriture.

Actuellement, notre marché est envahi par une grande quantité de laitues des Etats-Unis, et il est bien probable que le jour où les maraîchers seront en mesure de fournir un produit convenable, l'importation diminuera.

Il est bon que l'on sache que c'est dans cette classe de produits que la qualité fait le plus défaut, soit par négligence ou insouciance; mais le mal existe. On voit sur les marchés des laitues dont le coeur a été enlevé parce qu'il était monté à graine; les feuilles sont dures, impropres à la consommation; des laitues non pommées, mal préparées; d'autres dont le coeur est pourri. Il en résulte que le marchand de gros va s'approvisionner ailleurs et les maraîchers perdent une de leur meilleure production. Aucun produit n'est vendu en aussi grande quantité lorsqu'il est bien à point.

Les laitues, et surtout les laitues pommées sont attaquées par une maladie qui occasionne une sorte de pourriture, se développant lorsque la plante est presque à sa grosseur. Les feuilles du centre commencent à noircir, puis, en peu de jours, pourrissent complètement. Il n'y a encore aucun remède connu, et aucune variété n'en est exempte.

MELON

Cucumis melo

Famille des Cucurbitacées

De tous les légumes cultivés, aucun n'excite plus la gourmandise que le melon. Il n'y a rien de meilleur qu'un melon bien à point, à la chair sucrée, bien juteuse, pour délecter le palais d'un gourmet.

HISTORIQUE. — Le melon est depuis très longtemps cultivé; on dit que Claudius Albinus, empereur romain, célèbre par sa voracité, en mangeait jusqu'à 10 à un seul repas. Le maréchal de Belle-Isle, au 12^e siècle, en mangeait trois par jour régulièrement.

L'historien Mathieu, dans sa vie de Louis XI, nous dit que le Pape Paul II serait mort, en 1471, d'apoplexie, à l'âge de 54 ans, pour avoir trop

mangé de melons à son dîner. On cite aussi la mort d'Albert II, empereur d'Autriche, qui mourut en 1439, pour avoir mangé trop de melons.

Ce que nous savons, c'est que le melon est indigeste et que sa culture remonte aux environs de l'ère chrétienne. Pline signale sa découverte en ces termes: "Au moment où j'écris, on vient de découvrir en Campanie, — aux environs de Naples, — une variété de concombres qui a la forme d'un coing. Ce qu'ils offrent de singulier, outre la figure, la couleur et l'odeur, c'est que, devenus mûrs, ils se séparent de leur queue, bien qu'ils ne soient pas suspendus". Tout est bien précisé: les caractères du melon, sa couleur jaune, son odeur et sa séparation spontanée d'avec son pédicelle, bien qu'il s'arrondisse à terre et ne soit pas suspendu. Cependant, il est reconnu aujourd'hui que le melon est originaire des pays chauds de l'Asie. Les documents archéologiques concernant la culture du melon ne remontent pas non plus au-delà de l'ère chrétienne.

Sauf chez les Musulmans, le melon ne paraît pas cultivé au Moyen-Age. Introduit d'Espagne ou d'Italie, le melon reparait au 15^e siècle. Les conquêtes de Charles VIII le font connaître en France. La culture du melon fut d'abord pratiquée dans le Midi; ce n'est que beaucoup plus tard qu'il est cultivé en Anjou et en Touraine, d'où il était amené à grands frais à Paris. Henri IV consommait beaucoup de melons, et, un jour d'août 1607, il eut une grosse indigestion qui faillit lui être fatale. Un docteur en Sorbonne fit le procès du melon pour le mal qu'il avait causé au Roi. La Quintinie récoltait des melons pour le roi Louis XIV qui les appréciait beaucoup; mais cette récolte commençait en juin. Sous Louis XV, le jardinier Gaudoin en récoltait en avril. En 1830, le fameux jardinier Noissette en récoltait en mars.

Le "Sommaire traité des melons" publié en 1600 par Olivier de Serres, ainsi que les nombreuses éditions de la "Maison rustique", l'Ecole du Potager, en 1749, le catalogue de la Maison Vilmorin, Paris, en 1778, notent déjà plusieurs sous-variétés. (1)

Le melon est une plante à tiges herbacées, à peu près cylindriques, minces, flexibles, munies de vrilles au moyen desquelles elles s'attachent aux objets environnants et grimpent, lorsqu'elles trouvent un point d'appui convenable; dans le cas contraire, elles rampent sur le sol. Les feuilles ainsi que les pétioles sont comme les tiges elles-mêmes, rudes au toucher, par le fait de poils scléreux qui ont presque la consistance de vraies épines. La forme des feuilles est assez variable. La relation n'est pas constante entre la

(1) Il faut croire qu'à cette époque les melons n'étaient pas toujours bons, puisqu'on rencontre ici et là des plaintes sur la difficulté de trouver des bons melons. Un poète a même écrit en 1752:

Les amis de l'heure présente
Ont le naturel du melon
Il faut en chercher plus de trente
Avant d'en trouver un de bon.

forme et la grandeur des feuilles d'une variété et la grosseur de son fruit. Ordinairement, les feuilles sont uniformes, arrondies, souvent aussi, elles sont divisées en trois ou cinq lobes; quelquefois même, elles sont découpées jusqu'à la moitié du limbe; le pourtour en est lisse et entier dans certaines variétés, denté et épineux dans d'autres.

Le melon est monoïque, c'est-à-dire qu'il porte à la fois des fleurs mâles et des fleurs femelles, sur un même individu.

Le fruit présente de nombreuses variations de forme, de grosseur et de couleur, et il n'est guère possible d'en donner une description même générale.

Les graines sont lisses, blanches ou jaunâtres, et de grosseur assez variable, suivant les variétés. Une once en renferme de 800 à 900 au moins. La durée germinative peut aller jusqu'à dix ans.

VARIETES. — Telle qu'il faut la comprendre, la culture du melon est assez difficile; elle est presque complètement artificielle et elle ne peut être pratiquée avantageusement que par les maraîchers ou les amateurs qui possèdent déjà quelques connaissances de cette culture, et qui ont un matériel spécial à leur disposition.

Les variétés qui nous intéressent sont peu nombreuses; elles peuvent se résumer à deux: le "melon musqué de Montréal" et le "melon d'Oka", et nous sommes bien ici pour en parler. Quant aux autres variétés, elles sont nombreuses; les essais faits jusqu'ici pour en créer de nouvelles n'ont donné aucun résultat. Au cas où il s'en trouverait, elles seront faciles d'essai, car les cultures sont sensiblement les mêmes pour toutes les variétés.

SEMIS. — Et tout d'abord, la culture, pour toutes les variétés de melon, ne peut réussir que dans les endroits bien ensoleillés, ayant une bonne exposition et dans des terres tout-à-fait poreuses. Les semis doivent se faire en serre ou sous châssis, soit en pots, soit sur des mottes de gazon, posées à l'envers dans les couches.

Voici le procédé qui nous a donné le meilleur résultat. Du 20 mars au 15 avril, selon que l'on veut avoir des melons plus ou moins hâtifs, on sème les melons dans une bonne couche chaude. S'il s'agit d'une quantité un peu considérable, les semis sont faits de la façon suivante: les rangs sont espacés d'environ 4 pouces et les semis se font à 2 pouces sur le rang. Il faut, nous le répétons, une couche bien chaude, pas trop humide. Le matin, les châssis doivent être soigneusement essuyés; car si les gouttes formées à l'envers des vitres tombent sur le plan, il ne tardera pas à pourrir. La nuit, les châssis doivent être recouverts pour éviter les refroidissements.

La levée se fait en quelques jours; il faut alors une chaleur régulière et de l'air. Lorsque les deux premières feuilles commencent à apparaître, il faut transplanter soit en pots, soit sur mottes de gazon. Pour la transplantation en pots, on se sert de petits godets de 2 pouces, remplis de bon terreau substantiel. Le pied du melon doit être enterré jusqu'aux cotylédons. Transplantés à ce moment, les plants reprennent très bien et facilement.



Melon musqué. — Emballage des melons. — Melon de Montréal.

Un certain nombre de jardiniers font leur semis directement en place, soit en pots, soit sur des mottes de terre. Nous condamnons complètement cette méthode, pour la bonne raison que le plan s'étirole, ce que l'on évite par la transplantation. De plus, cette transplantation permet le développement de nouvelles racines et forme des plants beaucoup plus vigoureux.

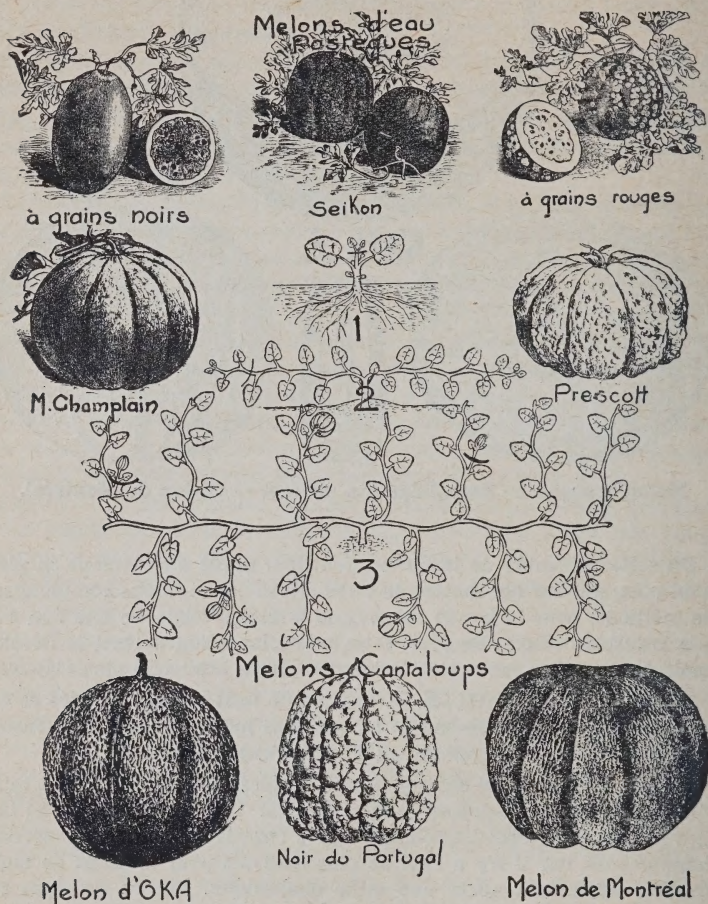
REPIQUAGE ET TAILLE. — Les plants sont ensuite arrosés et ombrés légèrement; la reprise se fait en quelques jours. Ce qu'il faut ensuite, c'est une température régulière, en évitant l'excès d'humidité.

Lorsque les plants ont environ quatre feuilles développées, il faut tailler environ deux lignes au-dessus de la deuxième. Ces tailles doivent se faire avec un instrument bien tranchant. Après chaque taille, il faut surveiller la température, car il n'y a rien de plus mauvais pour le plant de melon qu'un refroidissement après une taille quelconque. On ne doit pas non plus faire de transplantation aussitôt après la taille.

Environ une dizaine de jours après cette première taille, les plants seront mis en place à raison de deux par châssis. Lorsqu'ils seront bien repris et les deux premières branches latérales bien développées, il faudra pratiquer la seconde taille. Pour cela, on attend que les premières branches

latérales aient six feuilles, et l'on coupe au-dessus de la troisième.

A chaque aisselle de feuilles, il se développe de nouveaux rameaux qui seront, eux aussi, taillés au-dessus de la troisième feuille. C'est sur ces



CULTURE DU MELON

nouveaux rameaux que se forment les fruits. Ces nouveaux rameaux se développent rapidement et les fleurs-feuilles ne tardent pas à apparaître. Il arrive souvent que les premières "coulent": ceci est dû à plusieurs causes. Premièrement, à cette époque, les châssis sont sur les couches et la fécondation des fleurs s'opère plus difficilement. Aussi, ne faut-il pas hésiter, pendant les belles journées chaudes, à enlever les châssis complètement pendant deux ou trois heures par jour, et plus, si c'est possible. Deuxièmement, si on ne peut enlever les châssis, on peut opérer la fécondation artificielle qui réussit très bien: j'en ai moi-même fait l'expérience.

Quelques jours plus tard, le melon commence à passer fleur et chaque jour on le voit grossir. Lorsqu'il est de la grosseur d'une noix, on coupe l'extrémité du rameau qui le porte, mais à deux feuilles au-dessus du melon.

NOMBRE DE FRUITS PAR PIED. — En principe, on ne devrait laisser que deux melons par pied, surtout pour les grosses variétés, mais on en laisse souvent trois et quatre. A cela il ne peut pas y avoir grand mal, si l'on sait se guider sur la vigueur du pied. Plus la végétation est vigoureuse, plus il est facile d'avoir des melons. Il y a aussi un autre principe qui doit guider: c'est l'époque à laquelle sont faits les semis; plus ils sont faits tardivement, moins il faudra laisser de melons par pied. Un pied surchargé de melons non seulement les mûrit difficilement, mais, en plus, ceux qui mûrissent tard sont de qualité inférieure.

Une fois que la troisième taille est terminée, il ne faudrait pas croire qu'il ne faut plus tailler du tout; loin de là. A l'aisselle de ces nouvelles feuilles, d'autres nouvelles pousses ne tarderont pas à apparaître. Avec la fructification elles seront, il est vrai, plus faibles que les premières, mais il faudra les enlever ou les tailler à une feuille seulement. Il faudra aussi enlever les feuilles qui jaunissent, les rameaux inutiles, en un mot, il faudra tailler souvent, à demande, mais légèrement chaque fois.

La taille a pour but, ne l'oublions pas, de hâter la fructification en provoquant, à deux ou trois reprises différentes, la formation de nouveaux rameaux, seuls capables de porter des fleurs fertiles. Livrés à eux-mêmes, les pieds de melons ne donneraient des fruits qu'à une date trop tardive, et plus on avance en saison, plus les melons perdent de leur qualité. Les bons melons se récoltent en juillet et août; après ce temps, la qualité diminue rapidement.

En couches chaudes, il faut travailler la terre souvent, une fois par semaine au moins. Lorsque les rameaux commencent à être à l'étroit, il faut lever le cadre de la couche, pour les laisser s'allonger au dehors.

DISTANCE.—Il faut une distance de 10 à 12 pieds entre chaque couche chaude, et lorsque les rameaux commencent à sortir de chaque côté du cadre, le terrain compris entre les cadres doit être bien travaillé, bien ameubli, car les racines sont traçantes et il n'est pas rare d'en trouver à

8 ou 10 pieds du cadre. Plus le terrain sera en bon état, plus elles pourront se développer au bénéfice de la quantité comme de la qualité de la récolte.

AERATION, BLOQUAGE.—Il ne faut jamais travailler les melons par la trop grande chaleur et surtout au grand soleil, encore moins les "bloquer". Le "blocage" du melon consiste à les placer sur des supports en bois; mais cette opération doit se faire de préférence, le soir, et lorsque les melons commencent à se "graver". Un melon qui est caché sous les feuilles ne doit pas être exposé d'un seul coup au grand soleil.

ENGRAIS.—Dans cette culture, nous avons employé depuis plusieurs années des engrais 4-8-10, à raison de 2 livres par couches, avant la plantation; le même engrais a été employé hors de la couche chaude, et nous nous en sommes bien trouvés. Toutefois, comme c'est le seul engrais employé jusqu'à date, nous ne savons pas encore jusqu'à quel point les engrais chimiques peuvent être profitables pour cette culture, et il y aura certainement lieu d'essayer plusieurs formules.



MELON D'OKA

ARROSAGES.—Les arrosages sont importants. Pendant les grandes sécheresses les feuilles des melons fanent, et un bon cultivateur devrait éviter cela. On sait que les Chinois, dans certaines parties de leur pays, cultivent leurs melons sur des sortes de radeaux qui sont lancés sur leurs étangs; les racines passent à travers ces radeaux et plongent directement dans l'eau. Il paraît que la réussite est parfaite.

Règle générale: les melons ne doivent jamais être arrosés à l'eau froide; il faut de l'eau chauffée au soleil. On doit arroser avec un arrosoir à pomme très fine, et éviter de mouiller le pied. Lorsqu'il fait un temps sec, il vaut mieux arroser moins souvent, mais copieusement, et sur toute

la surface garnie par les feuilles; la partie environnant le pied a moins besoin d'eau.

Par les nuits chaudes, il est bon de donner, le soir, de légers arrosages sur tout le feuillage; cette rosée fait un très bon effet. Le moment le plus critique est certainement celui de la formation des fruits, et nous avons vu souvent, soit par des arrosages à l'eau froide, soit par un refroidissement de la couche, des fruits périr dans l'espace de quelques jours.

RECOLTE.—La culture du melon n'est peut-être pas plus difficile que beaucoup d'autres, lorsque le terrain est bien choisi; mais elle réclame de l'attention et une foule de petits détails qu'il ne faut jamais négliger.

Voici comment récolter un melon bien à point.

Le "melon à point" change de couleur, jaunit un peu ou devient d'un vert plus clair, si c'est un melon à écorce foncée; il se fendille tout autour du point d'attache du pédicelle, et il commence à avoir l'odeur bien prononcée et bien caractéristique du melon.

Le melon "pesant" pour son volume est généralement de bonne qualité s'il est cueilli à point. Il est bon de le conserver au moins 24 heures au frais, après la cueillette.

Ajoutons que le melon a les mêmes ennemis que le concombre; on doit alors employer les mêmes traitements.

C'est un de nos légumes dont les croisements se font facilement et à de grandes distances; il faut en tenir compte en faisant le choix des porte-graines.

La faculté germinative des graines est d'au moins 5 à 6 ans.

Les cultures ne doivent revenir dans le même terrain que tous les 5 ou 6 ans.

MALADIES.—Depuis quelques années, melons et concombres sont affectés par "la gale", maladie qui fait un tort considérable. Les traitements aux insecticides et fongicides nous ont donné de bons résultats, tant pour le barbeau barré que pour la maladie.

Nous avons employé la bouillie bordelaise empoisonnée et le Copotex. Il semble que lorsque les applications sont commencées au début de la saison et suivies régulièrement, l'on puisse ainsi contrôler les ravages des maladies et des insectes.

OIGNON

Allium cepa

Famille des Liliacées

C'est un de nos légumes les plus anciennement cultivé. Son emploi remonte à la période préhistorique. Des documents montrent cette plante cultivée et utilisée dans la magie des Chaldéens, plusieurs milliers d'années avant notre ère.

Les Egyptiens en faisaient une grande consommation; l'oignon d'Egypte est encore cultivé de nos jours. Les anciens peuples de l'Asie Centrale en consommaient beaucoup; on estime même que c'est là son pays d'origine. Les grecs connaissaient l'oignon, du temps d'Homère. Les Romains l'employaient beaucoup comme assaisonnant. C'est encore en Italie que l'on trouve les premières traces de sa culture, mais nulle part on ne faisait le semis en place, comme de nos jours.

Charles Etienne et Olivier de Serres, parlent de l'oignon et de sa transplantation.

Au Moyen-Age, l'oignon est un légume de grande consommation; il existe, en France, près d'Etampes, une petite ville qui tire son nom de ces cultures: "La Ferté L'oignon", où nulle part, paraît-il, on en cultivait tant et où l'on en récoltait de pareils. A l'époque de la Renaissance, on trouve déjà presque toutes les variétés cultivées aujourd'hui. Le **rouge** est le plus cultivé, le **rouge pâle**, le plus estimé.

Vers 1820, en Angleterre et en France, on en connaît un grand nombre de variétés. **L'oignon de Nocera**, petit oignon blanc, cultivé pour marinades, fut introduit en 1840 de Nocera, petite ville voisine du Vésuve. Le **jaune Danvers**, d'origine américaine, date de 1856; la variété anglaise **Aelsa Craig**, date de 1875 **L'Excelsior**, de 1880.

En Amérique, et particulièrement au Canada, il s'en consomme de grandes quantités; nous sommes loin de subvenir au besoin du marché, en oignons de première qualité.

Nous avons chez nous un bon marché et nous devons le fournir; nous y réussirons si nous voulons nous en donner la peine et récolter un produit de tout premier choix.

D'abord, il faut un choix judicieux du terrain; aucune culture ne coûte autant de main-d'oeuvre pour le sarclage, et il faut en tenir compte en faisant le choix de la terre. Inutile de semer dans des terres mal préparées, ou si bien préparées, infestées par des graines de mauvaises herbes; c'est du temps perdu, il ne faut pas insister. Les terres doivent avoir été nettoyées par les cultures précédentes. Il ne faut jamais employer d'engrais vert, l'année des semis; non seulement ils peuvent donner des mauvaises herbes, mais en plus ils donnent une végétation trop luxuriante qui retarde la maturité des bulbes.

Si la terre a besoin d'engrais, il faut se servir d'engrais chimique, 2-8-10 ou 3-8-10 selon la nature du sol et à la dose de 1,000 à 1,200 livres à l'arpent. L'engrais s'étend au printemps, à la volée, sur toute la surface du sol et est enterré par un bon hersage, quelques jours avant ou seulement le jour où l'on fait le semis.

Les principales variétés en culture sont: le **rouge Westersfield**, le plus cultivé; très bel oignon, d'une belle couleur rouge, forme ronde un peu aplatie, très productif et de bonne conservation. Le **rouge Globe**, d'une très belle forme, globuleuse, couleur rouge-foncé, bien productif, de conservation facile. C'est la variété la plus recherchée par les marchands de gros.



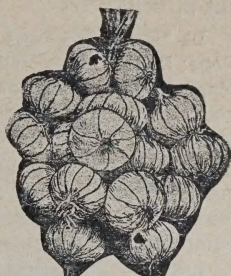
Jaune de Trébons



Jaune plat de Côme



O. de Mulhouse



Blanc Barletta



Géant d'Espagne



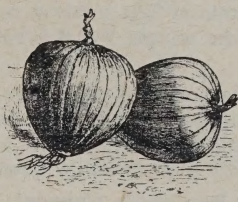
Jaune de Danvers



Rouge globe



Catawissa



Brun de St-Laurent



O. d'Egypte

(Courtoisie Vilmorin-Andrieux, grainiers, Paris)

VARIETES D'OIGNONS

Le rouge plat hâtif, oignon dans la forme du Westhersfield, mais beaucoup plus petit; convient surtout dans les régions où les autres variétés mûrissent difficilement.

Le "**jaune Globe de Danvers**"; la forme est la même que celle du rouge Globe; la différence consiste dans la couleur qui est d'un jaune orange. Le **Géant d'Espagne**", oignon de grosseur énorme, bien globuleux, excessivement productif, mais demande à être semé en couche chaude, pour être ensuite transplanté en pleine terre. **L'Excelsior de Cranston**, variété anglaise, pouvant atteindre jusqu'à 3 livres de pesanteur; jaune paille, à semer en couches chaudes, forme ovale, épaisse. **L'Oilra Craig**, autre variété anglaise, ressemble à la précédente comme couleur, mais de forme plus arrondie; demande aussi à être semé en couches chaudes.

L'oignon d'Espagne, gros oignon jaune, qui nous vient des Etats-Unis et même d'Europe, peut facilement se cultiver ici où il donne de beaux produits d'excellente qualité.

Il faudrait, pour être complet, ajouter le **hâtif de Nocera** et le **hâtif de Barletta**, petits oignons blancs, cultivés pour fin de marinades. Ces oignons, bien blancs, doivent être semés à la fin de mai seulement. Il faut semer très fort et employer trois fois la semence des autres variétés.

Il existe beaucoup d'autres variétés qui peuvent intéresser l'amateur; il peut les choisir à son goût en consultant les catalogues.

Pour terminer cette nomenclature, il convient d'ajouter les **oignonnets**, c'est-à-dire les petits bulbes, jaunes ou rouges, que l'on plante le printemps dans le but d'avoir un oignon très hâtif. Beaucoup de jardiniers font eux-mêmes ces oignonnets; ils sèment l'oignon sur une base de 15 à 20 livres à l'arpent, et même plus, et, à l'automne, ces petits oignons sont parfaitement séchés, puis conservés au froid jusqu'au printemps suivant. Au premier beau temps, on opère la plantation des bulbes. Les semences ne doivent pas être trop enterrées.

En grande culture, les semis se font à raison de 2 à 2½ livres à l'arpent. Ils ne sont pas rares ceux qui sèment 3 et 4 livres; mais c'est trop: il faut trop d'éclaircissage.

Dans tous les semis que nous avons indiqués, nous considérons que le jardinier doit avoir fait l'épreuve germinative des semences qu'il emploie afin de s'assurer d'une germination parfaite. Si, à l'épreuve, la germination était défectueuse, il faudrait augmenter la quantité des semences.

C'est un vieux dicton: les oignons n'aiment pas les terres creuses, c'est-à-dire que pour l'oignon, il faut une terre bien travaillée, bien ameublie, mais légèrement tassée. Dans les petits jardins où l'on est presque forcé de cultiver l'oignon dans toute sorte de terres, il faut, lorsque la terre est légère, rouler légèrement le terrain avant de faire les semis, et rouler encore le terrain après le semis.

Le terrain, nous l'avons vu, devra donc être nettoyé, engraisé et bien travaillé l'automne précédent. Au printemps, la terre sera bien disquée et nivelée à la herse et, par une de nos belles journées de fin d'avril, on fera



B très hâtif de Nocéra



B hâtif de Barletta



B très hâtif de la Reine



Blanc gros plat d'Italie



B hâtif de Valence



Bronde de Hollande

Gignons



Rouge, rôt de Niort



R gros plat d'Italie



R. vif d'août



Rond de Madère



Rouge piriforme



R de Werbersfield

les semis; il y a toujours avantage à les faire le plus tôt possible.

La distance observée par nos spécialités est de 13 à 14 pouces entre les rangs. Nous avons déjà dit qu'il était nécessaire que ces rangs soient bien droits. La chose est facile: il n'y a qu'à jalonner le premier rang; le second est tracé en même temps que l'on sème le premier rang, grâce au semoir qui est généralement pourvu d'un traceur, et ainsi de suite pour tous les autres rangs. En semant exactement dans le rang tracé, quelle que soit la superficie du champ, les rangs seront alignés comme au cordeau.

Il ne s'agira plus alors que de donner les bons soins de culture, c'est-à-dire de tenir le terrain bien exempt de mauvaises herbes et absolument meuble. Ce sont les cultures les plus exigeantes en ces petits travaux, et la moindre négligence peut occasionner des pertes considérables. Que celui qui s'occupe de ces cultures voit à leur donner tous les soins voulus; s'il n'en a pas le temps, il est mieux qu'il n'en prenne pas la charge.

L'oignon ne se rechausse pas.

Bien cultivés, les oignons commencent à mûrir vers la fin du mois d'août, et la conservation dépendra souvent de la période de l'arrachage. Contrairement à ce que l'on croit, un oignon bien mûr se conservera moins bien qu'un autre qui sera arraché avant sa complète maturité, et voici pourquoi: l'orsque l'oignon est mûr, s'il reste en terre, il commence souvent à faire une nouvelle végétation, et, une fois en cave, il poussera beaucoup plus vite que celui qui n'est pas tout-à-fait mûr et dont la végétation est arrêtée tout doucement.

L'oignon supporte bien la sécheresse. Or voici ce qui peut se produire: après la sécheresse, il y a souvent des périodes pluvieuses. Supposons que la sécheresse se produise en août, par exemple, il est bien probable que l'oignon mûrira vite. Aux premières pluies de septembre, il faudra l'arracher, même s'il devait profiter encore un peu; car, à cette époque, nous le répétons, l'oignon est facile de conservation; arraché quinze jours plus tard, on peut en perdre une grande quantité au cours de l'hiver.

En faisant l'arrachage, on place 4 rangs ensemble, les oignons bien alignés sur une seule rangée, les têtes avec les têtes, les tiges avec les tiges. On les laisse quelques jours sur le terrain, selon que la température est favorable: un beau temps sec; mais on doit les rentrer aux premiers indices de pluie. On les place dans une grange ou dans un hangar, et, quelques jours plus tard, on coupe les tiges pas trop au ras de l'oignon, laissant environ $1\frac{1}{2}$ à 2 pouces; cela encore dans un but de conservation. Si l'on coupe trop près de l'oignon, il sera meurtri et il repoussera au cours de l'hiver. Les tiges étant coupées, on fait un triple triage: gros, moyens et petits, bien classés.

La mise en cave doit se faire quand l'oignon est bien sec: encore un autre point important pour la conservation de l'oignon. L'oignon qui n'est pas parfaitement sec ne se conservera pas; il se produira de l'humidité, et avec un peu de chaleur, l'oignon poussera pendant l'hiver. Il ne lui faut qu'une très faible température pour activer sa végétation.

La meilleure méthode de conservation que nous avons connue est celle

employée par M. McEvey, jardinier de Rosemont, qui conservait ses oignons dans des caisses à claire-voie, de 50 livres, chaque caisse pouvant s'emboîter l'une sur l'autre. Alors même qu'il y avait une hauteur de 10 pieds de boîtes ainsi superposées, l'air circulait également en haut et en bas.

La vente des oignons ordinaires se fait en sacs de 70 livres. Les gros oignons se vendent à la caisse: avis à ceux qui en cultivent de se bien renseigner sur les exigences du marché, afin d'écouler facilement leurs marchandises.

L'oignon est sujet à différentes maladies:

1.—Le **charbon** de l'oignon qui peut rester bien des années en terre: malheureusement, pas de remède connu.

2.—Le **mildiou poudreux** qui peut arrêter complètement le développement des bulbes: encore ici, pas de remède efficace.



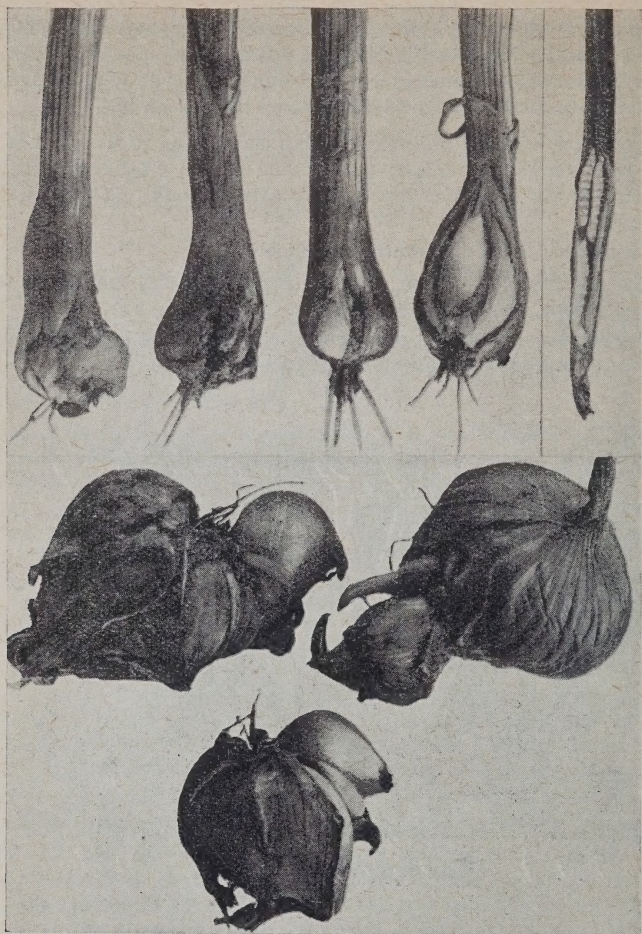
Champs d'oignons en fleurs.

3.—Les **insectes**, qu'on appelle la **teigne**, insecte produit par une mouche qui, dans bien des cas, peut réduire les récoltes de 30 à 40%, et même plus. Contre ces insectes, on a le procédé suivant:

On fait une sorte de sirop composé de

- 1 gallon d'eau
- 1 once d'arséniate de sodium
- 1 chopine de mélasse.

Vers la fin de mai, on dispose ce mélange dans des assiettes de terre, placées à tous les 25 pieds dans le champ d'oignons, en ayant soin de vider et de remplir les assiettes après la pluie. On continue ce traitement jusqu'en juillet.



Cliché bureau d'Entomologie, Ottawa

Larve de la mouche de l'oignon et ses dégâts

OSEILLE

Rumex acetosa

— Famille des Polygonacées

Cette plante est introduite au Canada; on la trouve dans les prairies, les pâturages et même les terres cultivées, aux environs de la ville de Québec; il est impossible de la confondre avec notre petite Oseille sauvage (*Rumex Acetosella*) qui est très commune.

La grande Oseille ne paraît pas avoir été beaucoup cultivée par les anciens. On trouve son nom mentionné dans plusieurs ouvrages, mais elle semble être peu populaire. Ce n'est que vers le 17^e siècle qu'elle commence à prendre de la faveur. D'après les statistiques officielles, il se vend, chaque année, aux Halles de Paris, environ 50,000,000 de livres d'oseille.

Il n'y a pas grande différence entre l'oseille cultivée et celle qui pousse à l'état sauvage. Il existe cependant plusieurs variétés améliorées qui conservent le caractère de l'oseille sauvage.

Comme pour l'épinard, ce sont les feuilles qui servent à la consommation. Lorsqu'elles sont cuites, elle ont un goût acidulé fort agréable et renferment une quantité notable d'oxalate de potasse. Elles sont surtout employées pour les potages.

Comme variétés cultivées, on trouve : l'oseille à larges feuilles, l'oseille blonde, l'oseille de Belleville, variétés dont la différence porte surtout sur la grandeur des feuilles et le feuillage qui est plus ou moins pâle.

L'oseille est une plante vivace, à feuilles oblongues, hastées à la base, à oreillettes longuement acuminées et dirigées en bas presque parallèlement au pétiole qui est assez long, caniculé; tige fistuleuse, striée, souvent rougeâtre; fleurs en grappes terminales et latérales, dioïques. La graine est petite, triangulaire, brune, luisante. Une once en contient environ 27 à 28,000. Sa durée germinative est de deux années seulement.

L'oseille peut se multiplier par semis ou par division des touffes. Le procédé le plus employé est le semis. On choisit une terre bien drainée et fumée copieusement, les années précédentes. Il faut aussi que le terrain soit exempt de mauvaises herbes et ait été bien préparé.

Les semences se font en juillet à raison d'une livre à l'arpent, car les graines sont très fines. On laisse une quinzaine de pouces entre chaque sillon. Les semences doivent être très peu enterrées.

Au bout d'une quinzaine de jours, elles commencent à lever. Il faut alors donner de bons soins de culture, enlever toutes les mauvaises herbes et éclaircir, s'il y a lieu; les feuilles seront en proportion de tous ces soins. Plus la feuille est large, meilleure est la récolte, moins elle coûte de main-d'œuvre pour la cueillette, et plus elle a de faveur sur les marchés. La récolte commence au printemps de l'année suivant le semis.

On peut aussi faire le semis en mai et commencer la récolte en août. Pour faire la récolte, on enlève les plus belles feuilles, et la production peut se continuer presque sans interruption, toute la saison, suivant la demande du produit.

Une bonne plantation peut durer plusieurs années, et tant que les feuilles restent belles, larges et épaisses, il faut la laisser; mais lorsque le volume diminue, il faut la renouveler.

De bonne heure au printemps, une application de 125 à 150 livres de nitrate de soude à l'arpent aidera beaucoup le départ de la végétation et favorisera la précocité de la récolte.

Si on multiplie l'oseille par la division des touffes., il faut faire ce travail au printemps, en laissant 6 à 7 pouces entre chaque touffe. Cette distance peut être un peu réduite pour le semis et 4 à 5 pouces entre chaque pied suffisent.

On peut aussi hâter ou retarder la récolte en transportant des coffres et des châssis de couches sur les plantations. Ces coffres sont rehaussés de fumier et, de cette façon, on peut hâter la production de près de trois semaines, au printemps, et la prolonger fort tard à l'automne.

Avant de faire ces opérations, il est bon de s'assurer du prix du marché et de voir si les frais supplémentaires seront compensés par le prix de la production.

PANAIS

Pastinaca sativa L.

Famille des Ombellifères

HISTORIQUE. — Avant la découverte de la pomme de terre surtout, le panais formait, avec la fève gourgane, la base de l'alimentation du pauvre. C'est une plante qui croît à l'état sauvage dans une grande partie de l'Europe et même ici au Canada. Les commentateurs ne sont pas d'accord pour dire si le panais a été connu des anciens.

Le Capitulaire "De Villis" de Charlemagne distingue bien nettement la carotte et le panais, et il n'est pas douteux qu'il était connu dès le haut Moyen-Age. Le botaniste allemand Tragus en parle en 1552 et dit que le panais est très apprécié du pauvre. D'après Dalechamp, au 15^e siècle, Pastenes vient de pascere, paître, parce que la populace en mange souvent et s'en repaît. Le traité de Courtillage, inséré dans le Ménagier de Paris, donne une indication culturale: "Panoit doit semer large à large". En l'an 1473, il y eut une grande disette de navets et de panais, et les racines se vendaient: 4 navets, 2 deniers, 3 pastenes, 1 denier. Aux 16^e, 17^e et 18^e siècles, on suit sa culture et le panais est dans tous les jardins; la consommation se fait par toutes les classes. Quoiqu'il ait été détrôné en certains pays par la pomme de terre, il est encore l'objet de cultures importantes. Ici, au Canada, la demande est bonne et le prix généralement assez élevé.

DESCRIPTION. — Le panais est une plante à racine très pivotante, renflée et charnue, aux feuilles radicales, découpées jusqu'à la nervure médiane, divisées en segments irréguliers, dentés. Les pétioles sont violacés à la base, tige creuse, sillonnée, rameuse, terminée par de larges ombelles qui donnent des graines très aplaties, presque rondes, ailées sur les bords, d'un brun clair et marquées de cinq nervures. Une once en contient 6,000 à 6,500. Sa durée germinative est d'un an ou deux. Il est très recommandé de renouveler les semences chaque année.

SEMIS. — Les graines de panais doivent être **semées fort**. Nous n'avons pas l'habitude de donner ce conseil, mais il est nécessaire dans la culture du panais.

Les semis se font fin d'avril ou mai, à raison de 2½ livres à l'arpent, ce qui donne beaucoup de semences, car cette dernière est très légère; aussi

faut-il la semer par un temps bien calme. Les semences doivent être bien enterrées, mais pas trop profondément: un quart de pouce de terre est amplement suffisant. Les rangs sont espacés de $2\frac{1}{2}$ pieds, et il faut laisser de 4 à 5 pouces entre chaque racine, car la plante a besoin de beaucoup d'air et d'humidité.

Les variétés ne sont pas nombreuses; la plus cultivée est le **Panais Champion**, à couronne creuse. C'est une plante vigoureuse. Il se forme au collet, à l'insertion des feuilles, une dépression entourée d'un bourrelet arrondi. La racine est souvent très grosse et peut atteindre 18 pouces de long et plus.

Il y a aussi le panais **demi-long de Guernsey**. C'est une variété à belle racine, bien renflée, très nette, à collet fin, entouré d'une dépression circulaire, du centre de laquelle sortent les feuilles.

On pourrait encore ajouter le panais mi-hâtif, mais il n'est pas cultivé chez nous. La racine est en forme de toupie, plus large qu'épaise. Cette variété a un feuillage très épais, mais moins abondant que les autres variétés: c'est le panais pour la production d'été.

Quelle que soit la variété, les acheteurs donnent toujours la préférence aux racines bien nettes, lisses et de bonne grosseur.

CULTURE. — La culture du panais est à peu près la même que celle de la carotte ou de la betterave, avec cette différence qu'il lui faut beaucoup plus d'engrais. Comme pour ces dernières cultures, il faut choisir des terres profondes, bien fertiles et surtout abondamment fumées par les cultures précédentes et par de bons engrais enfouis à l'automne. En plus, on pourra ajouter de fortes doses d'engrais chimiques, 6-8-10, 1,200 livres à l'arpent et même plus. La récolte sera en proportion de l'abondance des engrais. Les meilleures récoltes obtenues l'ont été en terres noires très riches, c'est-à-dire des terres noires bien améliorées et cultivées depuis plusieurs années.

RECOLTE et VENTE. — L'arrachage se fait fin d'octobre et même novembre. Les racines sont mises en cave, après que l'on a pris les mêmes soins que pour les autres plantes-racines. Soignons aussi la classification, car les racines qui ne sont pas de bonne grosseur ne seront pas acceptées. La vente se fait en sacs de 65 livres, tandis que pour les betteraves, carottes, oignons, le poids est de 70 livres.

Le panais a encore un autre avantage: c'est une racine qui ne craint pas le froid, et les racines peuvent rester dehors pour être arrachées au printemps suivant. Ceci ne doit se faire toutefois que pour des petites quantités, car la demande du produit, au printemps, est toujours assez limitée.

PIMENT

Capsicum annuum

Famille des Solanacées

Les variétés de piment (*Capsic*) sont excessivement nombreuses; il en existe à fruits rouges, violets, jaunes, noirs, etc. Elles étaient inconnues

en Europe, avant la découverte de l'Amérique. La Guyanne est probablement leur pays d'origine, car, à l'époque de la découverte de l'Amérique, tous les Indiens cultivaient le piment, depuis le Chili jusqu'au Mexique. Toutefois, la plante n'a pas été retrouvée à l'état sauvage, ce qui est l'indice d'une culture ancienne.

Ce sont les Espagnols qui, les premiers, ont parlé de cette plante, et une lettre de septembre 1493 dit que Christophe Colomb rapporta d'Amérique un poivre d'une saveur plus brûlante que le poivre ordinaire; mais la plante ne fut importée et cultivée en Europe que vers 1514. Au milieu du 16^e siècle, le piment était cultivé comme plante curieuse un peu partout. C'est au Portugal, en Espagne et en Italie que commence cette culture, puis, petit à petit, propagée dans le nord de l'Europe. Ici même, sans aucun doute, cette culture se faisait au Mexique avant la découverte de l'Amérique, et, comme toutes les plantes qui nous viennent des pays chauds, elle a gagné le Nord et aujourd'hui, sans être l'objet d'une culture bien importante, le piment est cependant bien demandé et sa consommation augmente de plus en plus.

Les principales variétés sont:

Le **piment rouge**, long de 4 à 5 pouces et d'un pouce de diamètre, au plus; la couleur est d'un beau rouge vif à la maturité et d'une saveur excessivement brûlante.

Le **piment Cardinal** est un peu plus long mais possède les mêmes caractéristiques; il est aussi plus hâtif. Le **rouge de Cayenne** est plus long et plus mince, avec bout recourbé. Il est d'une saveur excessivement forte.

Ces piments sont surtout cultivés comme condiments, et le marché est très limité.

Il en est tout autrement des autres variétés, dites **piments doux** qui, eux, sont fort en demande. Voici quelles sont les variétés les plus cultivées:

Le **Ruby King**, productif, vigoureux; à maturité, il est d'un rouge vif très intense; il a la chair épaisse, la saveur délicate et douce et se consomme bien à l'état vert. Le **Géant Chinois**, grosse variété, de bonne saveur, dont la chair est très épaisse et sucrée. Il ne contient presque pas de semence. Le **Carré doux d'Amérique** qui a toutes les qualités du Ruby King, sauf la forme qui, comme son nom l'indique, est presque carrée. Le **piment d'Italie**, plante vigoureuse et excessivement productive, pouvant porter jusqu'à 12 et 15 beaux fruits, d'une belle couleur jaune d'or.

C'est une culture qui ne diffère pas beaucoup de celle de l'aubergine. Comme pour celle-ci, les semis se font dans les premiers jours de mars et même fin de février. La végétation du début est lente, et il y a toujours avantage à faire deux repiquages avant la mise en pleine terre.

Comme la plante demande beaucoup de chaleur, il faudra choisir les terrains en conséquence et donner la préférence à ceux qui sont bien abrités, d'un égouttement facile et d'une bonne fertilité. La plante est cependant moins exigeante que l'aubergine et les engrais employés devront être moins forts en azote que pour cette plante. On peut aussi planter plus rapproché



de Cayenne



Rouge long



Jaune long



du Chili



monstrueux



de Chine



carré-doux d'Amérique



napolitain



carré jaune hâtif

VARIETES DE PIMENTS

sur le rang: une distance de deux pieds sera amplement suffisante.

La culture en est assez avantageuse, et il n'est pas rare de récolter une douzaine et plus de fruits sur chaque plante.

Comme pour l'aubergine, la classification et l'emballage du produit pour la vente laissent beaucoup à désirer; il y aurait de bonnes améliorations à faire à ce sujet.



1. — Piment Ruby King; 2. — Piment carré doux d'Amérique. — Cliché Vil-morin, Paris.

LES PLANTES AROMATIQUES

Les plantes aromatiques doivent leur parfum pénétrant à la présence de principes odorants: huiles essentielles ou essences, dans toutes leurs parties ou dans certains de leurs organes. La thérapeutique, la fabrication des liqueurs, la parfumerie en utilisent un très grand nombre. L'alimentation à titre de condiments en emploie aussi quelques-unes et elles ont leur place indiquée au potager comme en culture maraîchère.

Dans le genre *Allium* (Famille des Liliacées) nous avons:

1 — La ciboule, plante vivace voisine de l'oignon par ses caractères botaniques, mais ne formant pas de bulbes. Elle se propage par la division des pieds; comme elle est un peu sensible à la gelée, elle est assez souvent multipliée par les semis.

2 — La ciboulette: plante de la même famille, croissant en touffes serrées. Elle est très commune dans les jardins. Comme la ciboule la multiplication s'opère par la division des touffes. Elle se cultive généralement en bordure, les touffes très rapprochées les unes des autres. Ces deux

plantes sont peu difficiles sur le choix du terrain; il est facile de les avoir à peu près dans tous les jardins.

La famille des Ombellifères nous donne comme plantes condiments: le cerfeuil, le persil et l'anis.

1 — Le **cerfeuil commun** est très employé en cuisine, il forme la base du mélange connu sous le nom de fines herbes. Les semis se font au printemps dans toute bonne terre à jardin sur des rangs espacés de 6 à 7 pouces. Avec de bons sarclages et de bons arrosages la récolte commence 5 à 6 semaines après le semis. Il en existe une variété à racine: le **cerfeuil tubéreux**, dont les racines à chair blanche ont un goût aromatique très fin et très particulier; elles se mangent cuites. Sa culture est la même que celle des autres plantes-racines avec cette différence que la germination des semences est très capricieuse. Dans beaucoup de pays, les semis ont lieu l'automne et la levée se fait au printemps seulement. La récolte des racines a lieu en août et en septembre et elles se conservent facilement en cave.

2 — Le **persil** se sème en pleine terre pendant toute la saison et il est facile d'obtenir de belles récoltes dans les jardins. Il en existe plusieurs variétés, mais la plus recherchée est le **persil frisé** dont les feuilles ont une apparence crépue qui donne un bel effet pour la garniture des plats. Assez souvent le persil est cultivé en serre ou en couches chaudes. Comme il est facile d'obtenir plusieurs coupes avec le même semis, la récolte est assez profitable.

Il existe aussi une variété à grosse racine: le **persil de Hambourg**. Ses racines d'un blanc grisâtre, ressemblent à s'y méprendre, une fois les feuilles enlevées à celles du panais. Les semis de cette variété se font au mois de mai. Il faut choisir de bonnes terres profondes assez fraîches et très fertiles. La récolte a lieu en septembre, octobre et même novembre pour les racines qui seront conservées en cave, ce qui est très facile. C'est un excellent légume qui mérite d'être mieux connu.

3 — L'**anis**, se cultive dans les endroits élevés et calcaires. Les semis se font en mai, soit en ligne ou à la volée. Les plantes mûrissent fin d'août ou septembre. On les récolte à leur maturité, on les fait sécher, puis on les bat pour obtenir les semences qui sont très employées comme condiment dans la fabrication des liqueurs, des bonbons et même dans le pain.

Le **cumin**, le **fenouil**, l'**angélique** sont encore des plantes de la famille des Ombellifères mais elles sont peu employées en cuisine.

La famille des Labiées nous donne aussi un grand nombre de plantes condiments: le menthe, la lavande, la marjolaine, le romarin, le thym, la sauge, la sarriette, le basilic sont les plus employées.

La **menthe** est une plante vivace qui préfère les endroits frais; elle se multiplie par elle-même et ses racines traçantes ont vite fait d'envahir le terrain.

Toutes les autres peuvent être considérées comme plantes annuelles; elles sont semées soit directement en pleine terre, soit en couches chaudes

pour être repiquées ensuite. D'une façon comme d'une autre, la levée de ces plantes est assez longue et on ne saurait prendre trop de précautions pour assurer une bonne germination. Un bon terrain, les semences couvertes de terreau et de bons arrosages assureront une levée aussi parfaite que possible. Un bon terrain devra avoir une bonne exposition et être riche en humus; les bons arrosages augmenteront considérablement le volume des plantes.

La récolte peut commencer en juillet et se prolonger jusqu'à la fin de la saison.

Pour terminer, il faut ajouter à cette liste de plantes aromatiques, l'**Estragon**, de la famille des Composées. C'est une plante aromatique qui devrait être plus employée. Une branche ou deux d'Estragon dans le vinaigre lui donne un goût agréable et particulier. Dans les salades, l'estragon change le goût complètement et stimule l'appétit. C'est une plante vivace qui se multiplie facilement par la division des touffes. Il faut choisir



1—Ciboulette ou Civette. 2—Ciboule commune. 3—Fenouil de Florence.
4—Estragon. (Cliché Vilmorin, Paris).

pour la culture des endroits ensoleillés, des terres plutôt sèches qu'humides. La plantation se fait au printemps et la terre doit être fortement tassée sur les racines, exception faite du dessus qui doit être meuble. La récolte commence en mai ou juin et se continue jusqu'en novembre. Pour l'hiver, il y a avantage à recouvrir les pieds d'estragon avec une bonne couche de feuilles.

POIREAU

Allium porrum L.

Famille des Liliacées

Le poireau est un de nos légumes les plus estimés et dont l'emploi dans la cuisine se prête à une foule de recettes, toutes aussi appréciées les unes que les autres. Il fait des soupes délicieuses; mangé comme l'asperge, il forme un plat sain, économique et non à dédaigner. Il ne se fait pas un pot-au-feu sans le poireau. C'est un légume très rafraîchissant dont il est fait une très grande consommation.

Cette plante n'a été rencontrée nulle part à l'état sauvage, et la plupart des botanistes la considèrent comme une forme sauvage de l'"ail d'Orient" (*Allium Ampeloprasum*), nommée vulgairement "ail faux-poireau", ail des "vignes", herbe très commune en France, en Europe Centrale, en Orient et en Algérie. Ce poireau sauvage est considéré comme une mauvaise herbe très difficile à détruire.

Le poireau est connu de toute antiquité. Les anciens en distinguaient deux sortes: le "poireau à tête" (*Porum capitatum*) et le "poireau à couper" (*Porum sectile*).

Tous les écrivains anciens parlent du poireau. L'empereur Néron le mangeait à l'huile pour améliorer sa voix, ce qui le faisait surnommer par quelques-uns "Porrophage".

Les formes anciennes étaient plus bulbeuses que celles d'aujourd'hui, et les figures du temps nous montrent des poireaux à bulbe très prononcé. Il était excessivement populaire au Moyen-Age et il a donné son nom à un mets qui fut fort en usage à l'époque: la "porée", ou plat de légumes hachés dans lequel le poireau entraît pour une large part.

Dans certaines parties de la France, on fait encore des tartes, d'un fort bon goût, où il entre une grande quantité de légumes hachés, et surtout de poireaux. Olivier de Serres parle de la culture du poireau et dit ceci: "Semés vers la Sainte-Agathe, en lune nouvelle, selon l'observation des jardiniers, seront bien sarclés afin que les herbes malignes ne les oppriment. Jusqu'à mi-juin, ils demeureront en "séminaire" (pépinière), puis seront plantés en planches pour y achever leur service. Ce sera lune croissant; leur ayant auparavant roigné les bouts de l'herbe (du feuillage) et des racines,

on les recourbe dans la terre en les plantant; puis au bout de quelques mois, comme si on voulait les replanter, rouvert le rayon, l'on les y enfonce plus profondément qu'auparavant, à la mode du provigreur, afin de blanchir beaucoup leurs racines".

Aujourd'hui, la culture est heureusement moins compliquée et l'on récolte de beaux poireaux, puisqu'il y en a qui pèsent au-dessus de 3 livres. Il semble que les races ont peu varié. Au 16^e siècle, on distinguait le poireau "long et le poireau "court": c'est encore la même chose aujourd'hui. Par la sélection, on est parvenu à avoir des variétés excessivement productives: le "gros court de Ruen" date de 1830, le "Monstrueux de Carentan", de 1874. A Peebles, en Angleterre, le poireau est l'objet d'une véritable considération, et il existe une Société d'Horticulture qui a pour but l'amélioration de ce légume. Le Peebles Leek Club organise chaque année une exposition, et naturellement la meilleure récompense va à l'heureux propriétaire du poireau phénoménal. Au Canada, le poireau est un légume fort estimé et il s'en cultive de très grandes quantités; les champs de 3 ou 4 arpents ne sont point des exceptions.

VARIETES. — Les variétés les plus cultivées sont: le "poireau Monstrueux de Carentan", très gros, très rustique, mais le pied est passablement hors de terre et la partie blanchie reste toujours un peu courte. Le "très gros de Rouen": gros et court, mais un peu moins volumineux que le précédent; feuilles retombantes et glauques, aussi rustique que le Carentan.

"Le long de Mézières", variété à feuille bien droite, d'une bonne grosseur et bien blanc; les feuilles se forment beaucoup plus haut que dans les variétés précédentes, et la partie blanche est beaucoup plus longue. C'est une excellente variété, très rustique pour l'hiver.

Il en existe beaucoup d'autres variétés comme le "long d'hiver", le "Géant d'Italie", le "Mussellbury", etc.; mais les trois premières sont les plus cultivées et les plus appréciées du commerce et du consommateur.

ENGRAIS. — C'est une plante avide d'engrais et il est facile de s'en rendre compte. Lorsque le poireau a une certaine grosseur, il est impossible de l'arracher à la main; il faut le soulever à la fourche pour briser les racines qui sont nombreuses et bien développées.

Comme engrais, on peut employer le fumier bien pourri et à la dose de 18 à 20 tonnes à l'arpent, et même plus. On peut réduire ces quantités de moitié et ajouter 800 à 1,000 livres d'engrais chimiques 4-8-10 ou même 6-8-10. Tous ces engrais devront être bien enfouis avant la plantation. La récolte sera toujours subordonnée à la richesse du terrain, et comme l'on peut planter 25 à 30,000 plants à l'arpent et plus, il ne faut point avoir peur des fumures énergiques: c'est ce qui explique les quantités données plus haut.

CULTURES. — La culture du poireau peut se faire de deux façons différentes.

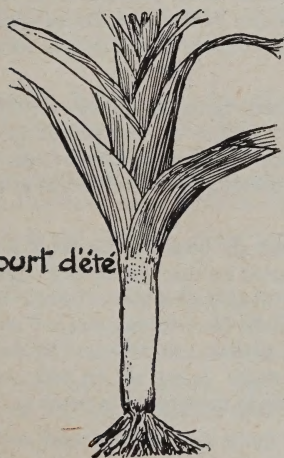
1—Par les semis en place et en éclaircissant à une distance convenable à la levée. C'est le procédé employé à Saint-François, Ile d'Orléans,



Géant de Carentan



Gros monstrueux de Rouen.



Gros court d'été



Long vert d'hiver de Paris

VARIETES DE POIREAUX CULTIVES

Chaque cultivateur a son morceau de poireaux. A l'automne, en novembre ou décembre, ils sont arrachés, nettoyés et mis en paquets de 100, pour être vendus sur le marché de Québec. Ce procédé ne demande peut-être pas beaucoup de travail, mais il ne peut donner qu'un produit de faible grosseur.

2—Par les semis en couches chaudes et la mise en terre, fin de mai ou commencement de juin. C'est la meilleure méthode de culture, qui permet d'avoir de bons gros poireaux; c'est celle qui est employée avec succès par nos maraîchers.

La végétation est lente, et les semis doivent se faire dans les premiers jours de mars, à raison d'une once par couche chaude, et en laissant un espace de 4 pouces entre chaque rangée de semis. Après la levée, il ne faut pas hésiter à éclaircir si les semis sont trop forts.

Entre les rangs, la terre de la couche doit être travaillée souvent et il est bon lorsque les feuilles des jeunes poireaux ont atteint une certaine longueur d'en couper les extrémités: ceci a pour effet de faire grossir le jeune plant. Il faut aussi donner beaucoup d'air, car la chaleur excessive ou le manque d'air sont préjudiciables aux jeunes plants.

La mise en pleine terre a lieu vers le 20 mai et peut aller jusque vers le 15 juin.

Comme les racines et les feuilles sont généralement très longues, avant la plantation, il est bon de couper l'extrémité, en laissant les racines à environ 2 pouces de longueur, et en coupant à peu près la même longueur de l'extrémité des feuilles.

Les meilleures récoltes s'obtiennent dans les bonnes terres noires bien travaillées et bien engraisées. Cependant, en travaillant la terre à une bonne profondeur et en lui donnant les engrais nécessaires, il est facile d'obtenir de bons rendements dans presque toutes les terres et surtout dans les bons sables noirs.

Pour la plantation, il faut tracer de bons sillons, de 3 à 4 pouces de profondeur et espacés de 24 à 26 pouces les uns des autres. Les plants sont espacés de 5 à 6 pouces. Il y a tout avantage à bien observer les distances, car si l'on prend la différence qui existe, par exemple entre 6 et 7 pouces, on a une différence d'au-delà de 4,000 plants, soit près de 350 douzaines. En évaluant le poireau à 10 sous la douzaine, ce qui est un prix assez modique, ceci fait une différence de \$35.00 dans le produit de la récolte.

Avec les soins de culture, il est facile de faire un léger rechauffage, ce qui facilitera le blanchiment.

La récolte commence au mois d'août et se prolonge toute la saison et même pendant tout l'hiver, pour ceux qui sont arrachés et mis en cave. La conservation en est facile, pourvu que le local soit froid et bien aéré. Si la température monte seulement à 40°, la végétation commence et le poireau perd de sa qualité.

Il peut aussi être facilement laissé dans le champ pour être arraché au printemps suivant; mais il doit être arraché à bonne heure; car, la plante étant bisannuelle, elle commence à monter à graine avec les premières chaleurs, et elle est ensuite impropre à la consommation.

Comme la plante est très épuisante, les cultures doivent être changées de place chaque année, et il faut laisser au moins 3 ou 4 ans entre chaque culture pour le même morceau de terrain.

POIRÉE

Beta vulgaris

Famille des Chénopodiacées

La poirée est exactement la même plante que la Betterave; la différence vient de ce que la culture ici a développé les feuilles et non les racines. Elle est beaucoup plus ancienne que la betterave, et Aristophane en parlait déjà 500 ans avant notre ère. Chez les Romains, les classes pauvres faisaient un grand usage alimentaire de la Poirée.

Au Moyen-Age, elle était très populaire et cultivée dans tous les jardins, sous le nom de **Beta**. A cette époque, il n'y avait pas de repas sans Poirée. Elles conserva cette vogue pendant tous les siècles suivants, mais aujourd'hui elle est beaucoup moins cultivée et encore presque inconnue au Canada.

Les caractères botaniques de la poirée, surtout ceux tirés des fleurs et des fruits, sont exactement les mêmes que ceux de la betterave. La graine est aussi semblable à celle de la betterave, mais légèrement plus petite. Ce sont, dans les Bettes ou Poirées, le pétiole des feuilles et les nervures qui sont remarquablement développés et servent à la consommation.

Les semis se font soit en pleine terre, soit en couches, pour être repliqués en pleine terre.

Ces plantes demandent de très bonnes terres, riches, bien fumées et bien drainées. Il faut laisser, à l'éclaircissage ou à la plantation, au moins une quinzaine de pouces entre chaque plant.

Pendant le cours de la saison, des arrosages aux engrais liquides ou des applications de nitrate de soude, augmenteront considérablement le rendement.

La récolte commence lorsque le pétiole des feuilles est d'une bonne grosseur, environ un pouce d'épaisseur; en cueillant quelques feuilles sur chaque pied, elle se continue toute la saison et, à l'automne, les pieds sont arrachés en entier et rentrés en cave.

Dans beaucoup d'endroits, les feuilles sont consommées en guise d'épinard et les pétioles des feuilles sont préparés comme les asperges.



1 — Poirée blonde à carde blanche; 2 — Poirée blonde commune; 3 — Poirée à carde du Chili; 4 — Chou chinois. — Cliché Vilmorin, Paris.

POIS

Pisum sativum

Famille des Légumineuses

Historique. — Le pois est consommé depuis la plus haute antiquité et l'on ne le trouve pas à l'état sauvage.

Le pois des champs, *Pisum arvense*, cultivé en grande culture comme fourrage, est celui qui se rapproche le plus des pois cultivés. Il existe à l'état spontané en Italie et il étend son habitat vers la région orientale de l'Europe. Il diffère du *Pisum Sativum* par ses fleurs solitaires sur les pédoncules toujours rougeâtres au lieu d'être blanches, et par ses graines anguleuses au lieu d'être rondes. Il n'existe pas une grande différence entre les pois

de jardin, qui ont ordinairement leurs fleurs groupées par deux, mais elles sont parfois aussi solitaires. Certaines variétés ont les graines un peu anguleuses et dans les pois sans parchemin, dit mange-tout, on trouve des fleurs violettes. Leurs caractères annoncent une étroite parenté et peut-être même un ancêtre commun.

La culture du pois potager est préhistorique en Europe, puisque des pois à grains ronds ont été trouvés dans les cités lacustres de la Suisse et dans les cavernes datant de l'âge de pierre.

Ces légumes ont été cultivés de tout temps, et c'est surtout le pois sec qui était le plus estimé, probablement pour sa richesse en matière nutritive. Le goût des pois verts commença vers le XVII^e siècle et les écrits du temps nous font voir qu'ils étaient tenus en haute estime. A cette époque, on connaît déjà les pois à rame et les pois nains, un peu plus tard les variétés **le Michaud**, **le Marly**, **le Baron** font leur apparition.

Variétés. — De nos jours, les variétés sont excessivement nombreuses et l'amateur n'a que l'embarras du choix.

Elles sont classées en plusieurs catégories :

1.—Pois à soupe ou à grain sec, cultivé surtout en grande culture.

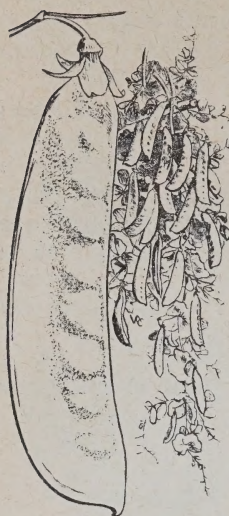
2.—Pois consommé à l'état jeune ou à grain vert, dit pois à écosser, divisé suivant les variétés en plusieurs classes :

1. — Pois à écosser à rames	II. — Pois à écosser demi-nains	III. — Pois à écosser nains
(A) Variétés à grain rond grain blanc grain vert	(A) Variétés à grain rond grain blanc grain vert	(A) Variétés à grain rond grain blanc grain vert
(B) Variétés à grain ridé grain blanc grain vert	(B) Variétés à grain ridé grain blanc grain vert	(B) Variétés à grain ridé grain blanc grain vert

La culture des pois est assez facile et tant pour la conserve que pour les marchés il s'en cultive des quantités considérables. Il existe cependant une grande différence entre les procédés de cultures employés au petit jardin, et ceux employés en grande culture.

Il faut choisir autant que possible de bonnes terres fertiles, bien saines et pour la culture des pois de primeur de bonnes expositions.

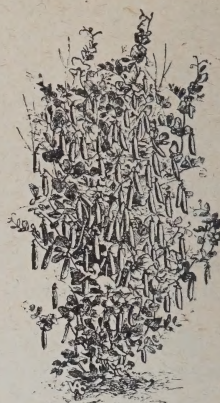
Le bon fumier de ferme, 10 à 15 tonnes à l'arpent, et même les chimiques 4-8-10 ou 2-8-10, suivant les terrains, et à des doses de 600 à 1000 livres à l'arpent, peuvent augmenter considérablement les rendements.

Fondant de
Saint-Désirat

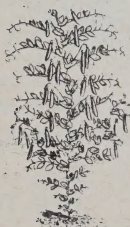
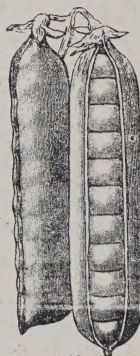
Nains à chassiss



Nain Couturier



Express

Nain hâtif
amélioréMerveille
d'AmériqueRide nain
vert hâtif

VARIETES DE POIS

Voici quelques-unes des meilleures variétés:

Petite merveille	18 à 20	pouces de hauteur
Merveille	18 à 24	pouces de hauteur
Alaska	2	pieds de hauteur
Laxtonian	}	Très bonne variétés d'environ 2 pieds et demi de hauteur.
Gradus		
Prosperité		
Téléphone nain		

Sénateur, Etrata-gème, Advancer, variétés un peu plus hautes que les précédentes, toutes d'excellente qualité. Le Champion d'Angleterre, le Grand Téléphone, l'Alterman, sont des variétés qui peuvent aller jusqu'à cinq pieds de hauteur et plus. Toutes ces variétés sont placées par ordre de précocité; il en existe un bon nombre d'autres qu'il est toujours facile de trouver sur les catalogues. A partir de deux pieds et demi surtout dans les petits jardins, nous conseillons de **ramer** les pois, c'est-à-dire de leur donner de bons supports qui permettront aux vignes de s'accrocher et d'avoir plus d'air.

Culture. — Les pois peuvent se semer très tôt, c'est même une des premières cultures à faire au printemps. En grande culture ou en culture industrielle, c'est-à-dire lorsqu'il s'agit de production pour alimenter les fabriques de conserves, il y a tout avantage à bien préparer le terrain et à enfouir les engrais l'automne précédent, surtout les fumiers et les engrais chimiques à base d'acide phosphorique et de potasse.

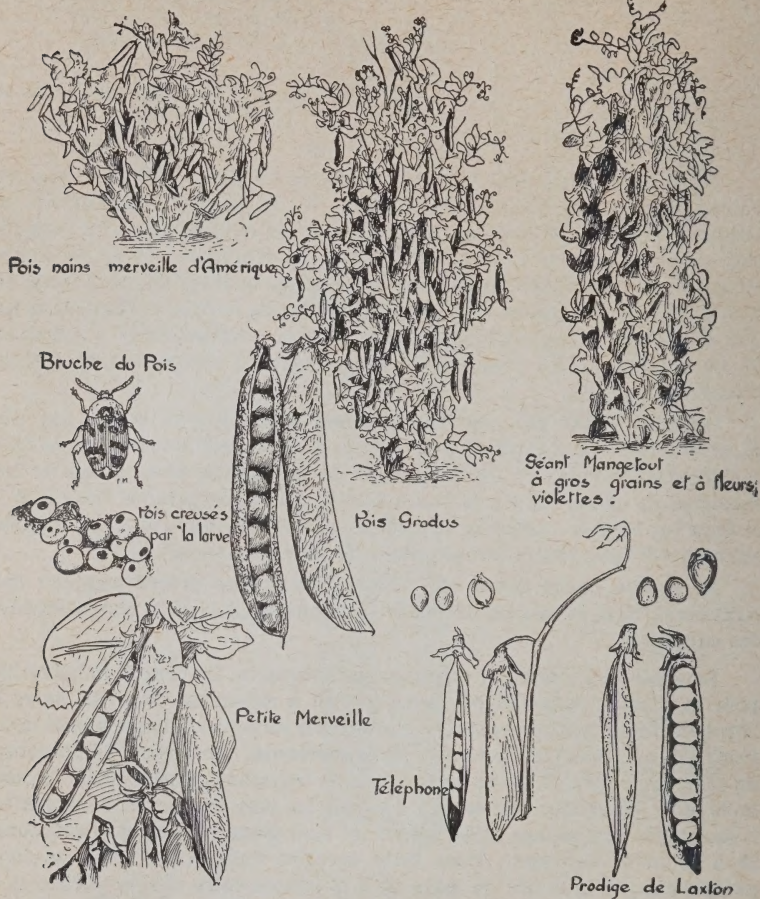
Le terrain choisi devra être nettoyé les années précédentes par des cultures sarclées et ceci est excessivement important pour la bonne réussite des cultures.

La quantité à semer par arpent est très variable. En culture industrielle, pour la mise en conserve, les semis se font à raison de 150 à 180 livres à l'arpent. Ils se font au semoir, la moitié dans un sens et l'autre moitié dans l'autre, c'est ce que l'on nomme le **semis carreauté**. En culture de primeurs, on sème seulement 60 livres, ceci permet de travailler les pois lorsqu'ils sont levés et de hâter leur croissance. Lorsque les pois ont besoin de supports, il faut laisser de bonnes allées à tous les cinq pieds et dans ces conditions, 25 à 30 livres suffisent. Pour cette dernière culture, les semis se font généralement à la main; on laisse 20 à 24 pouces entre chaque rangée et à tous les trois rangées une bonne allée, comme il est dit plus haut.

Après la levée il y a avantage à travailler le sol une fois ou deux. Si les pois ont besoin de supports, ceux-ci doivent être placés sitôt que les tiges ont environ 2 pouces de haut. Ils doivent être enfoncés solidement en terre et être proportionnés à la hauteur des pois.

Il n'y a plus ensuite qu'à attendre l'époque de la cueillette, qui arrive pour les variétés hâtives environ 60 jours après le semis.

On peut faire des semis successifs jusqu'à la fin de mai, mais il n'est point recommandable de semer pendant les mois de juin et de juillet.



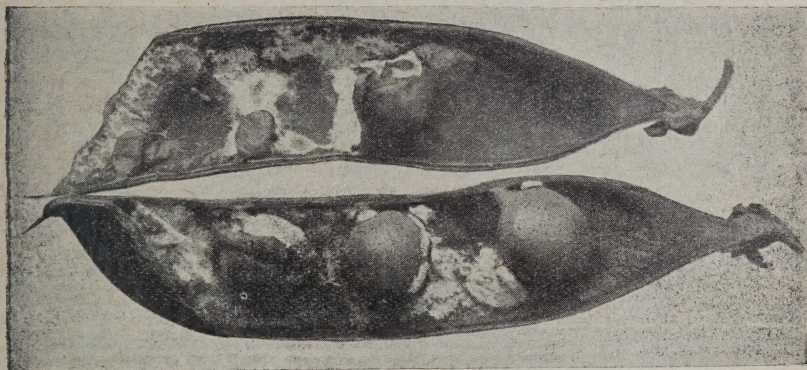
DIVERSES SORTES DE POIS

Récolte. — La récolte doit se faire lorsque le grain est bien formé et lorsqu'il est encore tendre. La consommation du pois vert pourrait être beaucoup plus forte qu'elle n'est si le pois était mieux choisi pour le marché; il est généralement cueilli trop gros et trop dur et le consommateur le laisse de côté.

Comme cette culture est épuisante, on ne peut obtenir de bonnes récoltes qu'en changeant les cultures de place chaque année.

Les cultures peuvent être attaquées par plusieurs maladies assez difficiles de contrôle; les essais faits ces dernières années en Gaspésie n'ont donné aucun résultat concluant.

Le pois **mangetout** ou **sans parchemin**, diffère des autres variétés en ce sens que la membrane intérieure dure et parcheminée qui caractérise les pois, n'existe pas dans les pois mangetout. Il en résulte que l'on peut manger la cosse de ces pois tout entière, mais à condition de les cueillir lorsque le grain est à peine formé; c'est à cette époque qu'ils ont toute leur qualité. Le pois mangetout est un excellent légume dont la culture devrait être mieux connue et il devrait avoir sa place dans tous les jardins petits ou grands.



Cliché bureau d'Entomologie, Ottawa

Larve du papillon du pois et ses dégâts

RADIS

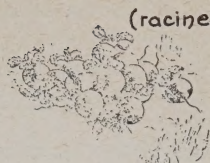
Raphanus sativus

Famille des Crucifères

L'origine des radis n'est pas exactement connue; elle a donné et donnera encore vraisemblablement matière à recherches et à discussion, avant



blanc



écarlate



rose



saumoné

(racines rondes)

(racines 1/2 longues)



écarlate



rose

rose à bout
blanc

blanc

(à racines longues)



rose



écarlate à bout blanc



rose à bout blanc

RADIS DE TOUS LES MOIS

que la question soit tranchée d'une façon positive. Pour les uns, ils proviendraient du *Raphanus Raphanistrum*, mais des contradictions sérieuses semblent prouver le contraire; pour les autres ce serait le *Raphanus maritimum* qui serait l'ancêtre des radis cultivés.

Quelle que soit l'origine de nos radis, nous savons qu'ils sont connus depuis au-delà de 2000 ans; les chinois les cultivaient il y a plus de 3000 ans et il n'est point surprenant que par la culture, la sélection et l'hybridation, la plante se soit modifiée au point qu'aujourd'hui, dans les nombreuses variétés cultivées, nous en trouvons de toutes les couleurs, de toutes les formes et de toutes les grosseurs.

Ce sont des plantes à feuilles oblongues et à tiges florales rameuses; les fleurs sont blanches ou lilas, les graines rougeâtres ou un peu arrondies, et à face ordinairement un peu aplatie. Un once en contient environ 3,500; leur durée germinative est de cinq années au moins.

Les variétés en culture sont excessivement nombreuses. Dans la province de Québec on cultive surtout celles appelées "**radis de tous les mois**", bien que quelques jardiniers cultivent aussi les radis d'été et d'automne et un peu de radis d'hiver.

1. Radis de tous les mois.—Dans la culture des radis de tous les mois, il y a ce que nous pouvons appeler la culture forcée et la culture de pleine terre.

a—Culture forcée. — Il n'est pas rare en effet de voir des maraîchers qui font des couches spéciales pour la culture des radis, d'autres qui alternent en couches chaudes la culture des radis avec d'autres cultures: Ex.: Radis et carottes, radis et salades, radis et céleri, etc.; l'important est de semer les radis huit à dix jours avant de faire les autres semis ou les plantations; de cette façon les radis ne restent dans les couches avec les autres cultures que pendant 12 à 15 jours et ils ne peuvent nuire, en aucune façon, au développement de celles-ci.

Les variétés à employer doivent être très hâtives, et parmi les meilleures on peut citer les radis *Saxa*, le *Nec plus Ultra*, le *Radis à forcer rond écarlate Hâtif*, le demi long à forcer écarlate à bout blanc, etc. Si les couches chaudes sont bien faites et bien suivies, le produit est à point en 20 à 25 jours.

b. Culture de pleine terre. — Pour la pleine terre, il faut choisir des terres douces chargées d'humus, et s'il s'agit de récoltes hâtives, de bonnes expositions bien abritées. Les semis peuvent se faire très à bonne heure le printemps, c'est même un des premiers semis à faire; on sème 10 à 12 livres à l'arpent; la terre devra être bien préparée et avoir été engraisée l'automne précédent par des engrais bien décomposés. Les semences doivent être recouvertes d'environ un demi pouce de terre.

Là encore il faut choisir des variétés très hâtives. Il est bon aussi de

s'informer des exigences des marchés; dans certains endroits, le radis **rose** à bout blanc est bien demandé, dans d'autres le rouge vif ou le **rouge écarlate** hâtif sont préférés; quelquefois même le marché préfère le **demi long**; autant de questions sur lesquelles il importe d'être renseigné exactement.

Toutes ces variétés peuvent se semer pendant toute la saison; il ne s'agit que de faire des semis tous les quinze jours pour avoir des radis de mai à octobre. Cependant, pendant les grandes chaleurs et les périodes de sécheresse, il est bon de faire de fréquents et de copieux arrosages.

Les radis se vendent par petits paquets de sept ou huit et on ne saurait trop insister sur l'importance de l'uniformité de grosseur et de couleur. Il faut chercher à donner de l'apparence au produit et on ne peut y réussir que par le choix et la sélection de la production.

2. Radis d'été ou d'automne. — Les radis d'été ou d'automne sont peu cultivés; ce sont généralement des variétés plus volumineuses que les radis de tous les mois; elles demandent aussi plus de temps pour se former, quoique leur végétation soit assez rapide et permette de faire plusieurs semis successifs. Leurs exigences sont à peu près les mêmes que celles des autres variétés.

Voici quelques-unes des meilleures variétés: Radis blanc rond d'été, radis rond jaune d'or. Radis jaune d'or ovale, et radis blanc demi long de Strasbourg.

3. Radis d'hiver. — Les radis d'hiver sont ceux que l'on peut conserver pendant une bonne partie de l'hiver; ils ont la chair ferme et compacte et sont généralement d'un assez fort volume. Leurs exigences sont celles de toutes les plantes racines. Parmi les meilleures variétés, on peut citer: Radis noir gros rond d'hiver, Radis noir gros long d'hiver, Radis long rose d'hiver, Radis violet d'hiver de Gournay, etc.

Lorsque les variétés d'hiver sont bien cultivées, elles sont très tendres et elles méritent d'être beaucoup mieux connues.

RHUBARBE

Rheum rhaponticum L.

Famille des Polygonacées

La rhubarbe est un de nos produits les plus connus; elle est cultivée dans tous les jardins, petits et grands. C'est la première récolte du printemps. Sa culture est très facile, mais le plus souvent elle est totalement négligée; peu de plantes sont cependant aussi faciles à améliorer.

Variétés. — Les variétés ne sont pas nombreuses, mais quelle que soit la variété choisie, elle devra être d'une bonne grosseur et d'une couleur rouge

vif. Pour le marché, il est inutile d'avoir un produit qui manque de couleur et qui n'est pas d'une grosseur suffisante. Les variétés Victoria et McDonald sont les plus cultivées, cependant toute plantation d'une belle vigueur est capable de fournir de bons plants.

Culture. — La rhubarbe est exigeante, elle demande des terres profondes, assez fraîches, bien drainées et très fertiles. Tous les engrais lui sont bons, mais les purins et les engrais à base d'azote sont particulièrement recommandables. La plantation se fait de préférence en octobre, mais elle peut aussi se faire au printemps. La multiplication s'opère par la division des meilleurs pieds et voici comment on opère :

Au cours de la saison, les meilleurs pieds sont choisis, c.à.d. ceux qui sont très vigoureux et dont la récolte est uniforme de grosseur et de couleur; il est même bon de ne faire qu'une récolte modérée sur ces pieds. A l'automne, ils sont tous arrachés et divisés selon la grosseur de la touffe; il y a toujours avantage à avoir des divisions d'une bonne grosseur.

Le terrain qui doit recevoir la plantation doit avoir été travaillé à une bonne profondeur et bien engraisé; le bon fumier gras bien pourri est ce qu'il y a de mieux. La plantation se fait de 4 pieds en 4 pieds en tous sens, les racines doivent être bien étendues et la rhubarbe recouverte d'environ 1½ pouce de terre. Le terrain peut être couvert de fumier, mais il faut éviter d'en étendre sur la nouvelle plantation. L'année suivante, la récolte devra être presque nulle. Chaque automne il y a avantage à étendre une nouvelle couche de fumier entre les rangs.

Après chaque récolte, une application d'engrais chimique 6-8-10 à raison de 1200 à 1500 lbs. à l'arpent donnera de très bons résultats. Une bonne plantation peut donner 3 ou 4 bonnes récoltes, après ce temps il est bon de la renouveler toujours en sélectionnant les meilleurs plants.

Forçage. — La rhubarbe peut facilement se forcer à peu de frais. Au printemps, il est facile de la couvrir avec des cadres de couches et des châssis qui seront entourés de fumier chaud. Ce sera suffisant pour obtenir une production très hâtive. On peut aussi se servir des touffes qui sont arrachées à l'automne. Ces touffes sont plantées côte à côte, de façon à former une largeur de 6 pieds et une longueur de 12 à 24 ou 36 pieds ou plus. Les châssis sont placés sur ces touffes qui sont forcées très promptement. En outre, un certain nombre de ces vieilles touffes peuvent être rentrées en cave où elles donneront de la rhubarbe tout l'hiver, qui sera peut-être plus ou moins grosse, mais qui aura quand même cet avantage de donner un produit au moment où il manquera totalement.

La rhubarbe ne se produit pas par semis; elle ne donne ainsi que des nouvelles variétés plus ou moins bonnes qui, le plus souvent, ne valent pas la peine d'être reproduites. Dans les petits jardins où il existe de vieilles plantations épuisées par l'âge et le manque de soins, le meilleur procédé d'amélioration est de se procurer de nouvelles racines et d'en avoir bien soin. En opérant comme il est dit plus haut, il est facile d'avoir non seulement de la rhubarbe pendant quelques semaines au printemps, mais aussi d'en avoir tout l'hiver. C'est un produit que l'on peut se procurer à bon

marché, qui est très facile à obtenir et il n'y a aucune raison pour ne pas en profiter.

SALSIFIS ET SCORSONERE

Tragopogon et Scorzonera Famille des Composées

HISTORIQUE. — Comme la culture de ces deux légumes est exactement la même, nous avons cru devoir les traiter ensemble. Ce sont des légumes recherchés, dont les racines peuvent atteindre 1 à 1½ pouce de diamètre et 7 à 8 pouces de longueur.

La racine du salsifis (1) est pivotante, charnue, avec peau jaunâtre et assez lisse, dans les bonnes terres. La plante croît à l'état spontané dans une partie de l'Europe et en Algérie.

C'est une plante qui ne paraît pas cultivée depuis bien des siècles. On semble l'ignorer au Moyen-Age. Olivier de Serres la signale comme une plante nouvelle: "Une autre racine de valeur, dit-il, est aussi arrivée à notre connaissance depuis peu de temps en ça, tenant rang honorable au jardin; c'est le Sercifi". Sa culture paraît plus ancienne en Italie où elle était connue sous le nom de Sassefrica.

VARIETES. — C'est un légume au goût délicat et qui devrait se trouver dans tous les jardins, petits ou grands. Les variétés sont peu nombreuses; le plus cultivé est le **Salsifis Mammoth**. Ses racines sont grosses, d'une couleur grisâtre et de très bonne qualité.

Le **Salsifis blanc**, amélioré, a la racine plus blanche et bien nette. Les deux variétés ont des feuilles droites, très longues, étroites, d'un vert un peu glauque et grisâtre.

Le **Scorsonère** a la racine pivotante et charnue; elle ressemble à celle du salsifis par ses dimensions et sa saveur, mais elle s'en distingue nettement par la couleur noire de son écorce; l'extrémité de la racine est aussi beaucoup plus arrondie.

Les feuilles de la scorsonère sont aussi plus amples que celles du salsifis; elles sont oblongues-lancéolées et pointues à l'extrémité. Les racines ont cet avantage qu'elles peuvent rester deux années en terre sans perdre de leurs qualités, tandis que celles du salsifis doivent être consommées la première année.

HISTORIQUE. — La seule variété est la **Scorsonère Géante de Russie**; les racines sont nettes, lisses et bien régulières. Comme le salsifis, la scorsonère croît partout à l'état sauvage en Europe. Son histoire commence au 16^e siècle. C'est le botaniste Italien, Mathiole, qui en donna le premier une description. "C'est une plante nouvelle, dit-il, et je m'assure qu'il ne

(1) L'orthographe du nom actuel est assez récente; autrefois, on écrivait: Sassefigue, sassafy, serquifi, salcifix.

se trouvera personne qui l'ait décrite avant moi".

Un serf africain, acheté par le Seigneur Cerveras Laridanus, la trouva, premièrement, en Catalogne, en Espagne, et, à cette époque, elle était surtout considérée comme plante médicinale. Elle fut ensuite décrite par tous les anciens botanistes. Mathiolo et Dodoens conseillaient d'en manger la racine, comme préservatif contre les poisons et la peste. "Cette racine, disaient-ils, possède encore une autre propriété merveilleuse; elle est incomparable pour égayer l'homme, pour chasser la tristesse et les chagrins, elle provoque même le rire".

Boerhave, fameux médecin hollandais, qui avait une réputation européenne, contribua beaucoup à faire connaître la Scorsonère, que l'on supposait douée de vertus miraculeuses. Il l'employait contre plusieurs maladies en administrant à ses malades le suc de la racine, pris le matin à jeun, à la dose de trois onces. Cette plante passait aussi pour être un préservatif de la petite vérole.

Lorsque sa vogue de plante guérissante fut passée, elle était connue et ses racines très appréciées; elle continua ensuite d'être cultivée comme légume. L'auteur du "Jardinier Français", en 1651, prétend avoir cultivé ce légume le premier en France.

En 1669, les Belges, paraît-il, en consommaient beaucoup. La Quintinie, en 1690, la considérait comme un de ses meilleurs légumes. Depuis ce temps, les racines de la scorsonère n'ont point démerité de toutes ces faveurs; c'est encore, avec le salsifis, un de nos meilleurs produits maraîchers qui ne font cependant que commencer d'être connus au Canada.

SEMIS. — Pour le salsifis et la scorsonère, les semis se font aux premiers beaux jours, fin d'avril et commencement de mai, à raison de 2½ livres à l'arpent, et en rangs espasés de 25 à 26 pouces. Ce sont les plus difficiles à faire régulièrement, et le mieux est de les semer une à une, en les espaçant d'environ 3 pouces les unes des autres. Leur faculté germinative est très faible et nous conseillons de renouveler les semences chaque année.

CULTURE. — Plus que pour toute autre plante-racine, il importe de bien choisir le terrain et de le préparer avec soin. Ces plantes demandent des terres profondes, riches en humus, en terreau, absolument exemptes de roches ou de tout ce qui peut nuire aux racines. Dans les terres mal préparées, travaillées superficiellement, pourvues d'engrais verts, les racines, et surtout celles du salsifis, sont fourchues et absolument invendables. Celui qui cultive ces plantes sans connaître leurs exigences s'expose à perdre sa récolte et à travailler pour rien.

La consommation de ces racinees est encore limitée; cependant, elle a beaucoup augmenté depuis quelques années. Nous connaissons un maraîcher qui en cultive trois arpents; les autres cultures sont par quart ou demi arpent, et elles ne sont pas bien nombreuses. Il faut nécessairement que les racines soient espacées de deux à trois pouces pour bien se développer; il faut, en outre, empêcher la terre de se durcir, c'est-à-dire la maintenir meuble et nette toute la saison.

RECOLTE. — Ces racines se vendent à partir de septembre jusqu'en mai, par paquets de 5 et attachées par douzaine de paquets, soit 60 racines pour le gros, ou par trois paquets pour le détail.

Il est un point sur lequel il faut insister: c'est l'arrachage des racines qui doit se faire avec beaucoup de soin et d'attention; c'est le travail le plus long.

Les salsifis, comme les scorsonères, renferment un suc blanc laiteux, et si les racines sont brisées cette substance devient violacée et noire, et les plaies produites sont du plus mauvais goût, surtout si elles sont faites longtemps à l'avance; c'est pourquoi il faut arracher les racines sans les briser, ce qui peut facilement se faire avec un peu d'attention.

Le salsifis et la scorsonère peuvent passer l'hiver dans la terre pour être arrachés au printemps suivant.

Le salsifis, lui, devra être arraché au début de la saison; car, si on attend 15 jours ou trois semaines, il aura commencé à monter à graine et la racine sera fibreuse, sans aucune valeur alimentaire.

La scorsonère, et c'est là son grand avantage, pourra être arrachée pendant toute la saison; sa racine reste tendre et succulente. Avec une culture bien soignée, il est facile d'avoir de ces racines pendant toute la saison, une partie au jardin, et une partie rentrée en cave, pour les mois d'hiver.

PREPARATION POUR LA VENTE. — La préparation se fait au moment de la vente; il faut alors enlever les racines branchues — il ne devrait jamais y en avoir, — mais il peut arriver qu'il y en ait quelques-unes et elles doivent être enlevées. Les racines sont lavées et on laisse environ 3 pouces du collet du feuillage, en ayant la précaution d'enlever les feuilles noircies ou jaunies. La partie du feuillage qui reste est aussi délicate à manger que la racine elle-même. Inutile d'ajouter que les racines devront être bien classées par grosseur.

TOMATE

Lycopersicum esculentum

Famille des Solanacées

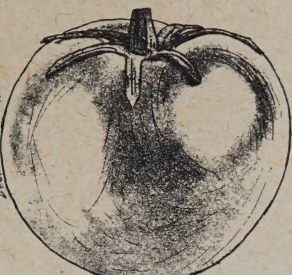
La tomate fut pendant assez longtemps cultivée comme curiosité et comme plante ornementale; aujourd'hui, elle est une de nos plantes potagères les plus en vogue et les plus cultivées.

Historique. — C'est encore un des légumes fournis par l'Amérique Centrale, et avant la découverte de l'Amérique elle était inconnue en Europe. On ne la trouve cependant pas à l'état sauvage, du moins sous la forme que nous lui connaissons aujourd'hui; mais on rencontre dans le Pérou Oriental, aux Antilles, au sud du Texas, une solanée, à très petits fruits sphériques, dans le genre de notre tomate-cerise. Les variétés à gros fruits ne se rencontrent que dans les variétés cultivées.

L'origine américaine de la tomate est incontestable et c'est au Pérou



Rouge naine hâtive

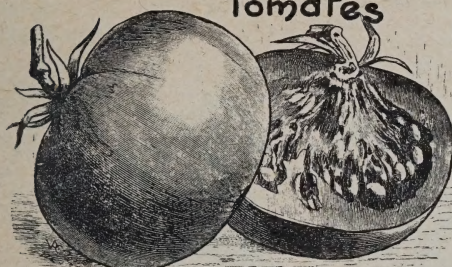


Marglobe



T. Groseille

Tomates



T. Perfection



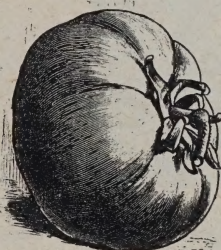
T. Poire



T. Cerise



Rouge grosse hâtive



T. Bijou



T. à tige raide de Lave

Clichés Vilmorin, Paris.

VARIETES DE TOMATES

que la culture paraît être la plus ancienne. Dans les pays tropicaux, la plante échappée des jardins se propage aisément, mais, en peu d'années, retourne à son état primitif.

En Europe, le catalogue de la Maison Andrieux-Vilmorin, en 1760, cite la tomate sous le nom de "Pomme d'Amour", plante assez curieuse, dit-il, et ornementale. Ce n'est qu'en 1778 qu'elle paraît pour la première fois comme plante potagère, et, en 1785, l'on trouve des recettes de cuisine sur la tomate.

Comme pour toutes les plantes des pays chauds, sa culture commence dans les pays du Sud et, petit à petit, tranquillement, se cultive de plus en plus au Nord. La même chose se produit au Canada, et il est facile de suivre sa marche progressive vers le Nord, depuis une quinzaine d'années. L'amélioration de la plante, la création de types nouveaux ne remontent guère à plus de 50 ans.

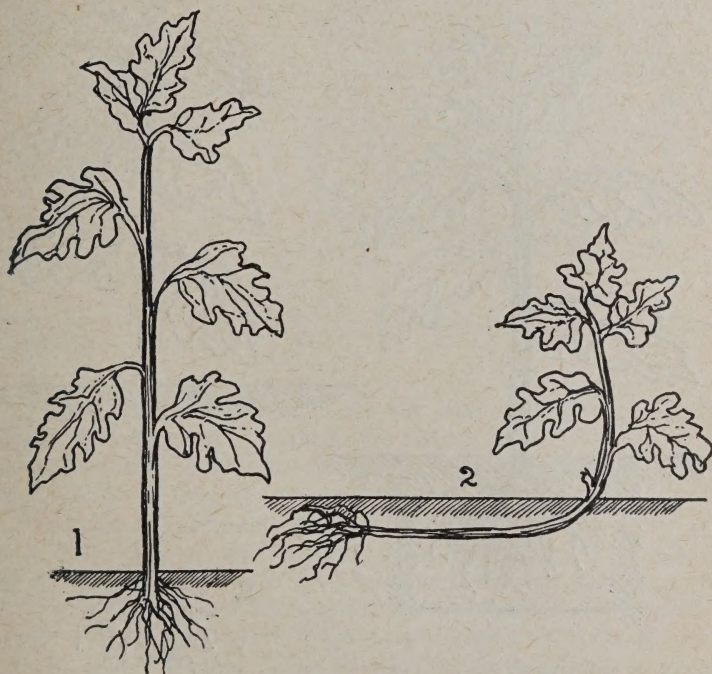


Tomate, reine des hâtives; — Tomate, merveille du marché. — Cliché Vilmorin, Paris.

Vers 1850, la tomate rouge, grosse, maraîchère, était la seule cultivée. Un peu plus tard, les Anglais nous dotèrent de quelques autres variétés: Golden Queen, Fragmore, etc. La "Perfection" date de 1883; la "Duke d'York" apparaît en 1892. L'"Earliana" fut obtenue vers 1860; mais elle est aujourd'hui supplantée par de meilleures variétés. Cependant, dans les régions tardives, où la tomate mûrit difficilement, elle peut encore rendre service, car elle est très hâtive et productive.

Variétés. — Voici les variétés que nous devons considérer.

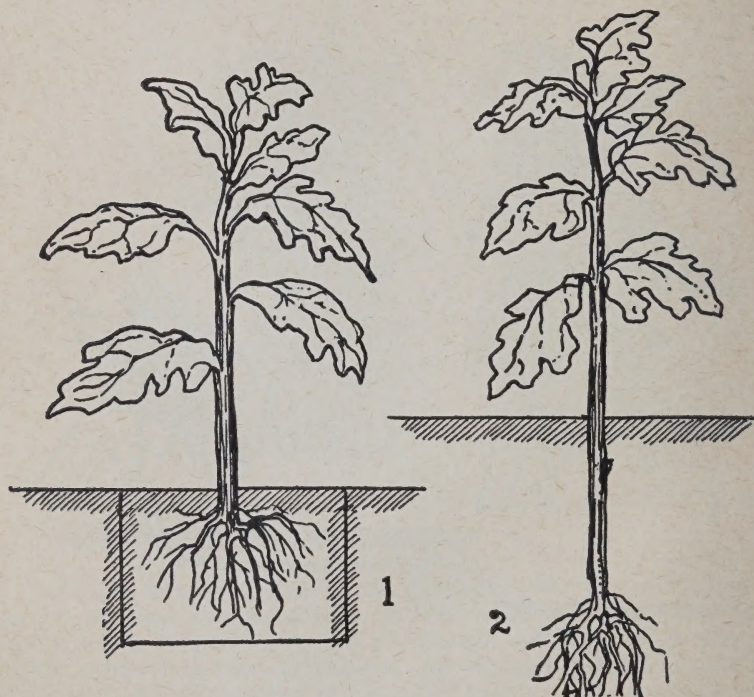
L'“Earliana” a un feuillage d'un vert pâle, très découpé; les fruits sont cotelés et d'un rouge vif; mais la maturité est rarement uniforme près des pédicelles. La tomate “Alacrity” est une amélioration de la précédente; mais elle en possède toutes les caractéristiques. La “Bijou hâtif”, tomate à gros fruits, d'un beau rouge un peu foncé; plante vigoureuse dont la production est bonne même dans les terres plutôt pauvres, mais un peu tardive et trop forte en bois dans les terres riches. La “John Baer”, excellente variété à fruits bien arrondis, uniformes de grosseur, d'un beau rouge et bien productive; d'au moins une semaine plus hâtive que la Bijou qu'elle paraît apte à supplanter. La “Perfection”, un peu tardive; bonne variété d'automne, produisant des grappes sur lesquelles il n'est pas rare de rencontrer 7 à 8 beaux fruits. La “Rose de Juin”, variété à fruits roses, hâtives, mais de mauvaise forme. La “Beauté de Livingstone”, variété à fruits roses, la plus cultivée pour récolte de fin d'août et septembre, connue sous le nom de “Rose d'automne”.



1. Plant de tomate étioilé. 2. Manière de planter un plant étioilé.

Il existe aussi des variétés à fruits jaunes, des variétés à fruits petits, rouge-cerise, jaune-prune, poire jaune, poire rouge, etc. L'amateur qui voudrait faire une collection a certainement le choix, car les variétés sont nombreuses et intéressantes.

Exigences de la plante. — La plante est peu exigeante et les excès d'engrais, surtout ceux à base d'azote sont plus nuisibles qu'utiles, en ce sens qu'ils provoquent un développement foliacé exagéré, déterminant le coulage des premiers fruits et donnent toujours une maturité tardive, et même, bien souvent la pourriture des fruits. Le fumier est assez rarement employé et les nombreux essais faits en beaucoup d'endroits différents ont donné des preuves convaincantes de la supériorité des engrais chimiques sur le fumier. Les doses à employer comme les formules sont variables et dépendent de la nature du sol et de sa fertilité. Dans la plupart des cas, la formule 2-8-6 nous a donné entière satisfaction, avec des doses variant de



1. Plant arraché et repiqué avec une motte de terre. 2. Plantation trop profonde.

700 à 1,000 livres à l'arpent. Dans d'autres cas, le 3-8-8 et même le 4-8-10 ont été employés avec avantage. Pour la dernière formule surtout, son emploi a été avantageux dans les terres sableuses, très pauvres, et il y aurait danger à l'employer dans des terres un peu fertiles. Le cultivateur doit connaître sa terre et, s'il n'est pas certain de lui, en prenant les informations nécessaires avant de faire ses plantations, il pourra éviter des insuccès. Il peut, et même il devrait faire lui-même certains essais qui, bien suivis, lui donneraient des indications précieuses.

CULTURES. — Il faut établir une différence entre les diverses sortes de culture et le but que l'on se propose. Nous avons :



1. Plant de tomate avec tuteur. 2. Plant avec 4 tuteurs pour hâter la maturation des fruits.

1.—**La culture des primeurs**, c'est-à-dire celle qui a pour but d'arriver aussitôt que possible sur le marché. Peu importe si la récolte est un peu moins abondante, le prix du produit des primeurs compensera la quantité et cette culture donnera les meilleurs bénéfices.

2.—**La culture industrielle**, celle qui a pour but d'alimenter les fabriques de conserves à un prix déterminé à l'avance. Comme il en coûte \$80 à \$90 pour cultiver et récolter un arpent de tomates, il faut pour cette culture, compter sur la quantité, et si l'on peut récolter 13 à 15 tonnes de tomates mûres à l'arpent, les bénéfices seront encore appréciables.

3.—**La culture tardive**. Lorsqu'on sait qu'il est impossible d'arriver à faire des primeurs, en choisissant de bonnes variétés, il est encore facile d'arriver à faire des cultures payantes. Pour cela, il faut choisir des va-



TAILLE DE LA TOMATE. — La taille de la tomate consiste à supprimer les "gourmands" qui poussent à l'aisselle des feuilles. 1—Plant de tomate avant la taille; 2—Le même plant une fois taillé.

riétés bien demandées, de bonne conservation et de bonne forme. Ces tomates, lorsqu'elles sont bien choisies et classifiées obtiennent toujours un prix raisonnable. C'est parmi ces variétés que quelques cultivateurs, vers la fin d'août choisissent, par de belles journées ensoleillées, les plus belles tomates à peine changées de couleur, les enveloppent dans du papier, les conservent à l'obscurité et à une température modérée, pour les vendre en octobre et en novembre.

Il faut établir une différence entre les diverses cultures, quant aux semis et aux repiquages.

SEMIS. — Pour la culture des primeurs, on pourra faire deux repiquages au lieu d'un seul. Le but, c'est d'arriver le plus tôt possible sur le marché, alors qu'il n'est pas rare de voir les tomates se vendre 7 à 8 cents la livre, au commerce de détail, tandis que pour la culture industrielle, le prix varie entre $\frac{3}{4}$ à $\frac{1}{2}$ cent la livre.

Dans le premier cas, les premiers semis peuvent se faire du 8 au 10 mars, et dans l'autre 18 à 20 jours plus tard; mais, dans les deux cas, à part la date du semis, les soins à donner aux plantes soit en couches chaudes, soit en pleine terre, sont exactement les mêmes.

Au 8 ou 10 mars, il faut de bonnes couches chaudes, et à la fin du mois,

elles demandent un peu moins de fumier.

Les semis se font à raison d'une once par couche chaude. Le sillon doit être large de 2 pouces environ et les semences bien espacées. Entre chaque sillon, on laisse 4 pouces. Chaque variété doit être bien étiquetée.

La levée se fait en 5 ou 6 jours. La couche doit avoir une chaleur modérée et être toujours bien aérée: ceci n'empêche pas la protection pendant la nuit car il faut aussi éviter les refroidissements.

Une fois ou deux la semaine, il faut travailler la terre, rechausser les jeunes plantes; il est même bon, lorsque les plants sont soustraits à la rosée, d'ajouter du terreau entre les plants, car, au bout de 24 à 25 jours, il faut que le plant ait été buté d'un pouce ou deux de terre, ceci pour faire développer les racines et aussi pour avoir un plant plus facile de reprise. Les arrosages doivent aussi être modérés et l'aération doit se faire suivant la température: elle ne doit jamais être négligée.

Pour les premiers semis, la transplantation doit se faire vers les premiers jours d'avril ou dans les derniers jours de mars. Elle se fait à 2 ou 3 pouces en tous sens. Les plants, dans ces conditions, doivent être repiqués une seconde fois. Si l'on plante en pleine terre vers le 20 mai, 4 pouces suffisent; si, au contraire, il faut attendre le mois de juin, 5 pouces ne seront pas de trop.

Pour la culture industrielle, le repiquage se fait vers la fin d'avril, à tous les quatre pouces, en tous sens. De toute façon, il faut une bonne épaisseur de terreau et de fumier pailleux et froid. Une fois le repiquage fini, il faut ombrer, puis aérer progressivement, comme il faut aussi donner de l'air à demande et même ne pas hésiter à enlever le châssis, chaque fois que le temps le permet.

Au moment de la mise en pleine terre, le plant doit être gros, trapu, vigoureux, d'une belle couleur: ceci ne peut s'obtenir qu'en surveillant attentivement les couches, en évitant les excès de chaleur et d'humidité.

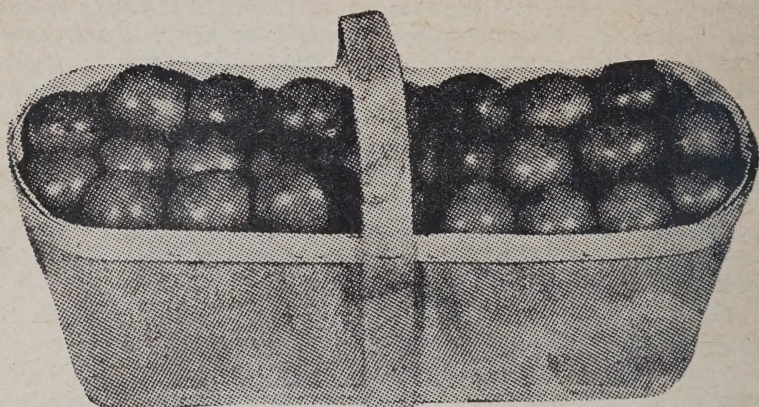
La mise en pleine terre s'opère suivant les conditions du milieu où l'on se trouve. Celui qui cultive doit connaître sa région; il doit savoir à quelle époque les dernières gelées ont lieu, et ceci depuis 10 ou 15 ans. Dans beaucoup d'endroits la pleine lune de mai est une indication qui peut guider; c'est l'époque des grandes marées et elles coïncident souvent avec un refroidissement et des gelées. Dans d'autres endroits, il y a des gelées jusqu'au 4 ou 5 juin: il faut en tenir compte. Enfin, il peut y avoir une grande différence d'un point à un autre dans la même paroisse, souvent par la simple exposition du terrain: ce sont des détails que le cultivateur ne doit pas ignorer.

La distance à observer est aussi variable. En culture commerciale, 4 pieds par 4, en tous sens, ne sont pas de trop. Dans certaines terres, 4 pieds par 3 peuvent suffire. Il est évident que 4 x 4 ne sont pas de trop

pour la variété Bijou hâtif et même pour les autres variétés dans les terres fertiles.

Au petit jardin, la plantation peut se faire beaucoup plus rapprochée et 3 pieds en tous sens forment une bonne distance pour les tomates qui seront taillées et attachées au fur et à mesure de leur développement à de bons tuteurs solides et bien piqués en terre.

Avant la plantation, les plants devront être arrosés et plantés quelques



Tomates Earliana.

heures plus tard seulement. La plantation doit se faire avec précaution; il ne faut jamais arracher trop de plants à la fois.

Il est bon d'avoir toujours une pépinière de réserve pour remplacer les plants qui pourraient périr. Il faut ensuite passer le sarcler souvent entre les rangs, en évitant toutefois d'approcher trop près de la plante et de la déraciner.

Tout gourmand qui pousse dans la terre doit être supprimé. Si la plantation a été bien faite, elle couvre la terre assez promptement, et il est bien impossible de passer alors dans les rangs avec un cheval; il faudra arracher les mauvaises herbes à la main.

Taille. — La taille a de grands avantages qu'il ne faut pas ignorer; elle permet d'avoir une récolte beaucoup plus hâtive, des fruits plus beaux et de meilleure qualité. Dans certains endroits, elle permet de récolter de beaux fruits qu'il serait impossible d'obtenir sans la taille. La maturité est aussi beaucoup plus uniforme et les maladies font beaucoup moins de

dégâts dans des plantations taillées que dans celles non-taillées.

La taille commence au début de la saison et elle doit se faire régulièrement et souvent. C'est un principe auquel il ne faut pas déroger, car une taille mal faite est plus nuisible qu'utile. Elle peut se faire à une, deux ou trois branches, toujours en enlevant sur chaque rameau les gourmands qui poussent à chaque aisselle des feuilles. Lorsqu'on a assez de fruits, il n'y a qu'à couper l'extrémité des tiges pour hâter la maturité des fruits et les avoir plus gros.

Récolte. — La récolte commence vers le 15 ou 20 juillet, pour les variétés hâtives et elle se termine avec les premières gelées.

Sur nos marchés, on ne devrait avoir que des tomates, en paniers de 15 livres; mais nos cultivateurs persistent à se servir de leurs boîtes de 30 livres qui n'ont aucun avantage ni aucune commodité. Aussi, nous voyons les tomates d'Ontario nous arriver en paniers, pendant que nous ne vendons pas les nôtres.

CLASSIFICATION DES LEGUMES

La Classification s'impose pour la conservation en bon état des productions maraîchères; elle est la base d'un commerce honnête, loyal et de sa bonne ou sa mauvaise application dépend l'avenir ou la ruine de nos cultures maraîchères. Il faut classer parce que c'est un principe d'économie qui a pour but d'éliminer la mauvaise production sur nos marchés, en vue d'obtenir un prix plus élevé pour la bonne.

Premièrement, il faut classer avant de rentrer les produits au caveau, pour les hiverner. Pourquoi? Parce que les mauvais produits ne se conservent pas; parce que à l'automne, pour la plupart, ils peuvent servir avantageusement à la nourriture des animaux de la ferme; parce que aussi, il faut éviter de les manipuler le moins souvent possible. En cave, ils prennent la place des bons et c'est ce qu'il faut éviter en s'en débarrassant au plus tôt. Ils sont souvent une cause d'infection pour la bonne marchandise. Comme ce sont généralement des produits avariés par les instruments, les maladies ou les insectes, ils sont une cause de contamination. En outre, la manipulation répétée coûte non seulement du temps, mais en plus, elle fait subir des pertes assez sensibles aux meilleurs produits.

Les caves elles-mêmes peuvent être contaminées; elles ne pourront donc recevoir d'autres récoltes sans subir une bonne désinfection après un nettoyage complet et coûteux.

Si les mauvais produits sont mis sur le marché, ils font un tort considérable à la bonne production. Ils occasionnent souvent une baisse considérable des prix, trouvent difficilement preneur et le plus souvent mécontentent l'acheteur. Ils sont une cause de discrédit pour le bon producteur

et lui portent un préjudice sérieux, les prix de la bonne marchandise étant largement influencés par ceux de la mauvaise. L'on peut dire que la mauvaise production n'avantage personne, pas même celui qui la vend, mais elle fait un tort considérable au commerce de la Province. Le marchand de gros ne pouvant trouver de bons produits et ne pouvant compter sur une production suffisante est obligée d'aller chercher dans les autres provinces ce qui lui est nécessaire pour contenter sa clientèle.

Il en résulte que notre production en souffre et que l'argent de chez nous sert à soutenir la concurrence qui est faite à nos producteurs. Ce n'est donc pas exagéré de dire que la classification s'impose et que plus elle sera rigoureuse, sévère, meilleurs seront les résultats.

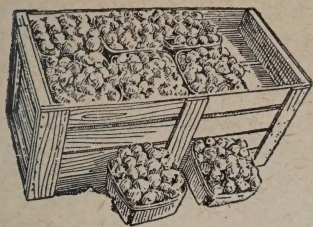
Il faut à tout prix éliminer la mauvaise production, la fraude; il faut que les produits de Québec aient la prépondérance sur nos marchés et pour cela, il faut la coopération du producteur, du consommateur et de tous ceux qui s'occupent d'agriculture. En un mot, il faut faire l'éducation du producteur et du consommateur. L'éducation du producteur est pour un certain nombre assez facile à faire, pour un bon nombre, elle est peut-être un peu dure, mais ce n'est pas un travail impossible. D'ailleurs, elle se fait d'elle-même, la concurrence d'aujourd'hui étant plus forte que celle de voilà 10 ou 15 ans, il se trouve que les prix de vente ont fortement diminué. Nous sommes à une époque où la bonne culture permet de vivre et c'est tout. Celui qui fait de la mauvaise culture mange de l'argent; il ne peut tenir. Or c'est un fait bien connu que la classification est chose facile avec la bonne production et qu'elle est impossible avec la mauvaise.

Déjà nous voyons les bons producteurs vendre assez facilement leurs produits malgré l'abondance de la production.

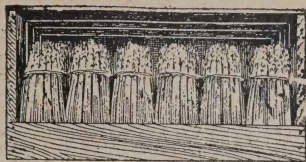
Peut-être que pour certaines personnes la classification ne va pas vite, on devrait il est vrai, dans certains cas, rencontrer moins de résistance, plus de bonne volonté, mais lorsque l'on examine bien les choses, il n'y a pas lieu d'être surpris. Il n'y a pas bien longtemps que l'on parle de classification. Elle est née avec l'amélioration des conditions de transport, avec l'emploi de l'électricité, des réfrigérateurs, etc. Le jour où l'on a songé à faire l'expédition des légumes, il a fallu compter avec le transport, l'emballage, etc. Ces légumes viennent souvent de grandes distances, l'expédition coûte le même prix pour un produit de 2ème, ou de 3ème classe que pour un produit de choix. Il y avait donc avantage à envoyer une marchandise de toute première qualité. Pour faire un bel et bon emballage, il faut des produits de grosseur égale; un produit avarié ou de qualité inférieure supporte mal le transport. Il en est résulté que la classification s'est imposée à l'expéditeur même.

Ce fut une révélation. Cette concurrence oblige nos producteurs, qu'ils le veuillent ou non, à classer eux aussi. Le consommateur habitué aux produits classifiés n'en voudra bientôt plus d'autres, car même avec un prix élevé, ils sont généralement meilleur marché que ceux non classifiés.

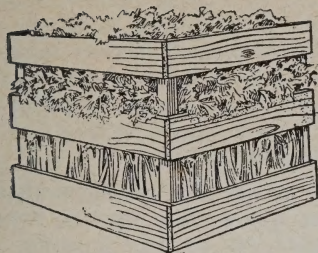
En somme, qu'est-ce que c'est que la classification? C'est un procédé



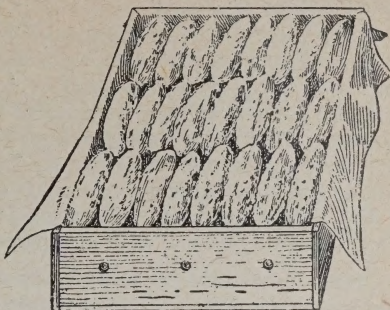
1



2



3



5



4



6

EMBALLAGE COMMERCIAL DES LEGUMES.—Les jardiniers soucieux de vendre leurs produits, doivent les présenter sur le marché dans le mode d'emballage adopté pour chaque espèce de légume. Manière d'emballer: 1. Les choux de Bruxelles; 2. Les asperges; 3 et 4. Le céleri; 5. Les concombres; 6. Les melons.

honnête, loyal, qui protège à la fois le producteur, le commerçant et l'acheteur; elle a pour but de montrer et de vendre la production pour ce qu'elle est et ce qu'elle vaut. Avec elle, pas de tromperie, pas de fardage, l'acheteur voit ce qu'il achète et ne paie pas un numéro 3 pour un numéro 1.

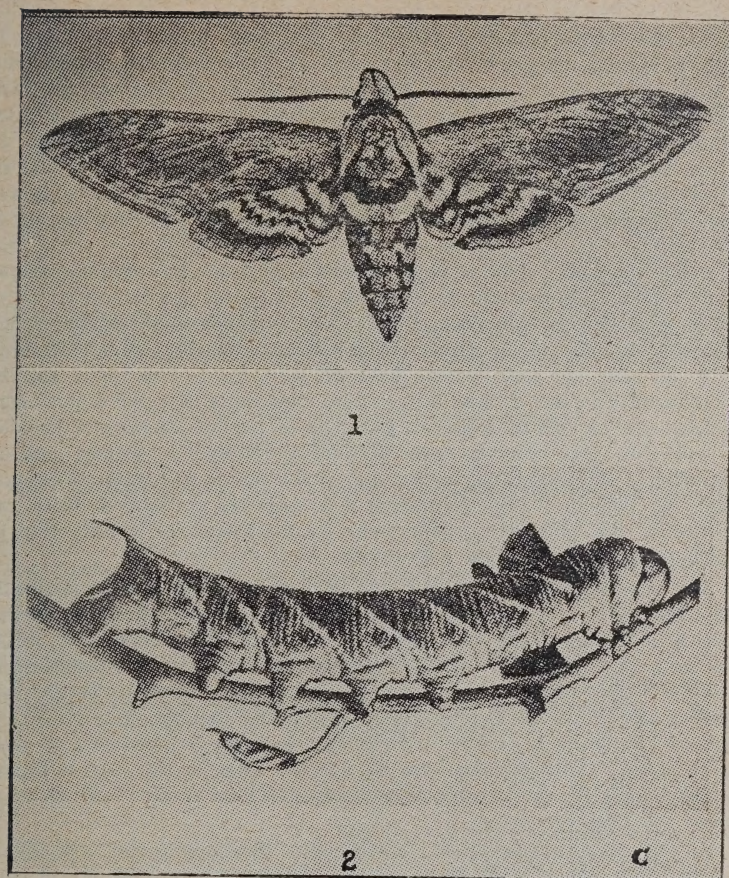
La classification s'impose, car classer la production, c'est travailler au développement de l'agriculture. Elle s'impose parce qu'elle est demandée aussi bien par le commerçant que par le consommateur et même par les bons producteurs.

De nos jours, elle est indispensable et c'est grâce à elle que beaucoup de pays ont pu venir s'établir sur le marché de Montréal. C'est elle qui a permis aux producteurs de pommes de terre de l'Île du Prince-Edouard et du Nouveau-Brunswick de prendre la prépondérance sur le marché de Montréal. C'est grâce à elle que nous voyons de bons producteurs de légumes vendre leurs productions sans aller au marché. Nous sommes encore loin de produire suffisamment pour le marché de Montréal seulement. Il faut pour y arriver qu'un changement s'impose aussi bien dans le système de production que dans le système de classification.

Notre production est trop divisée pour arriver à un résultat pratique. Les essais faits depuis plusieurs années ont prouvé que la vente en coopération pouvait donner d'excellents résultats. Ce système a permis de trouver de nouveaux débouchés; il a permis de grouper la production et de décongestionner le marché. Ce travail n'a donné des résultats vraiment satisfaisants qu'avec une bonne classification.

Ces essais ont été faits par un groupe de 50 personnes seulement; ce n'est pas suffisant et avant longtemps ce marché sera certainement doublé et triplé. Aujourd'hui les gouvernements fédéral et provincial agissent en collaboration pour que la loi soit strictement appliquée dans toute la province de Québec.

La loi exige que chaque espèce de légume mise sur le marché dans un contenant quelconque, barils, sacs, paniers, crates, etc., porte une étiquette donnant le nom et l'adresse du producteur, le poids net des légumes, le numéro de la classification, le tout écrit bien lisiblement. La vente sur fausse indication est punie sévèrement, c'est-à-dire que tous les produits doivent être de qualité égale à ceux qui sont sur le dessus du contenant. Il est d'ailleurs facile d'avoir tous les renseignements voulus en se procurant le bulletin concernant la loi des plantes-racines potagères: Lois, arrêtés et règlements No 28, révisé en 1931.



I—Le Sphinx de la tomate dont la larve détruit les feuilles. II—On voit ici la larve du Sphinx ravageant une feuille de tomate.

CONSERVATION DES LEGUMES

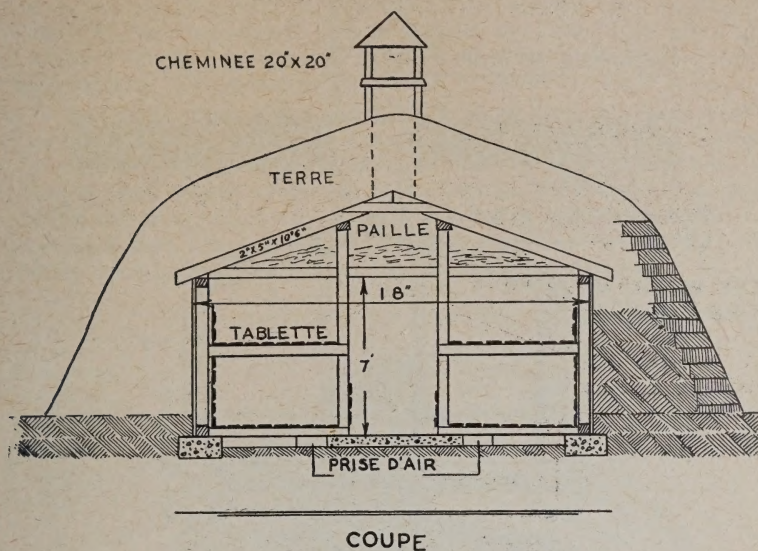
Pour assurer la bonne conservation des légumes, il faut soit une bonne cave, soit un bon caveau.

La cave conviendra très bien pour une petite exploitation, pour le jardin de famille, mais elle devra être saine c'est-à-dire exempte d'humidité et facile d'aération. Il ne saurait être question de garder des légumes dans les caves où le chauffage de la maison est installé. Dans ce cas, il faut faire une division spéciale pour les légumes et complètement indépendante du reste de la cave. La chambre à légumes est ensuite divisée de façon à avoir un certain nombre de tablettes et de casiers; les premières serviront aux choux, oignons, ail, échalotes et les casiers à terre, aux plantes-racines et au céleri.

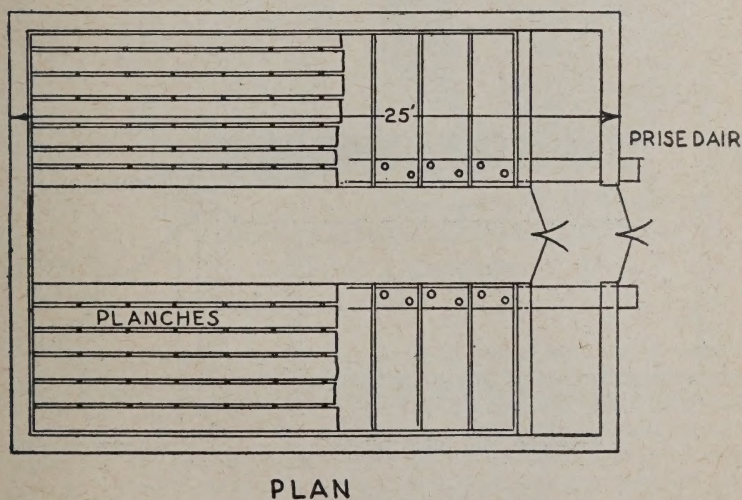
Pour la grande exploitation, le caveau à légumes est une nécessité, sa capacité sera en proportion de l'étendue des cultures. Le caveau doit être bâti à proximité de la maison, à l'abri des vents, dans un endroit facile d'accès et bien drainé. Ce dernier point est très important et si l'humidité est à craindre, de forts drains devront en faire le tour pour assurer l'écoulement de l'eau. Il doit être entièrement dans la terre, il peut être construit soit en bois ou même en pierre et en ciment. Ce dernier procédé est peut-être plus coûteux, mais il dure indéfiniment, n'exige pas de réparation et finalement ne requiert que peu ou pas de réparation. C'est une chose avec laquelle il faut compter et il ne faut pas craindre de faire une dépense un peu plus élevée pour avoir les matériaux de construction et bâtir quelque chose à l'épreuve du temps.

Il est à conseiller que celui qui veut bâtir un caveau se renseigne et aille visiter ceux qui existent dans la région. On profite ainsi de l'expérience des autres et il est assez rare que l'on ne trouve pas d'améliorations à apporter dans les constructions nouvelles sur l'épaisseur des murs, la ventilation, le drainage, l'épaisseur de terre, etc. Un caveau bien construit assure une bonne conservation de la production, un marché régulier pour l'hiver; il permet à l'automne de rentrer la production et éviter le sacrifice à vil prix. On ne saurait donc prendre trop de mesures pour le faire d'une bonne grandeur, pour l'avoir de construction parfaite, pour assurer son aération comme son assainissement.

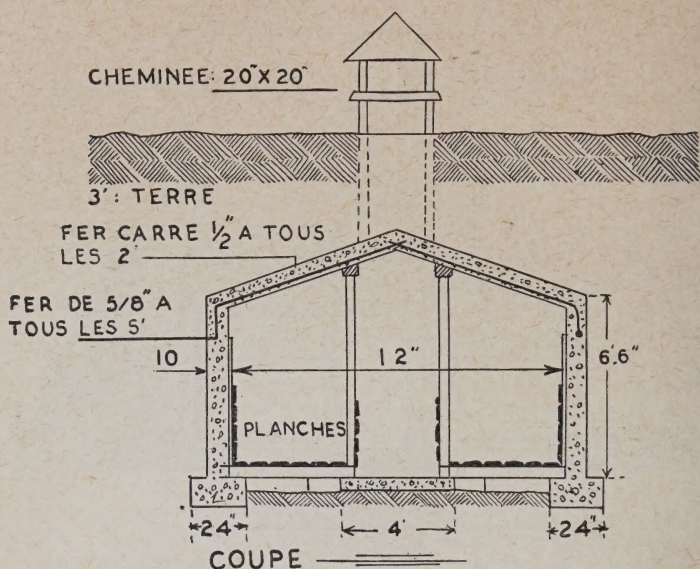
La plupart des légumes sont assez faciles de conservation, cependant, il ne faut pas oublier que pour conserver un produit, il faut qu'il soit sain, c'est-à-dire exempt de maladies ou d'attaques d'insectes. Ceci revient à dire une fois de plus que pour bien conserver la production, il faut faire de la bonne culture et il ne saurait être question de conserver des produits de qualité inférieure. La date de l'arrachage est excessivement variable, tout dépend du genre de production et du mode de conservation, car cette dernière peut se faire aussi en entrepôt frigorifique et dans ce cas, il faut en tenir compte. Les premiers légumes à arracher sont les oignons dont la ré-



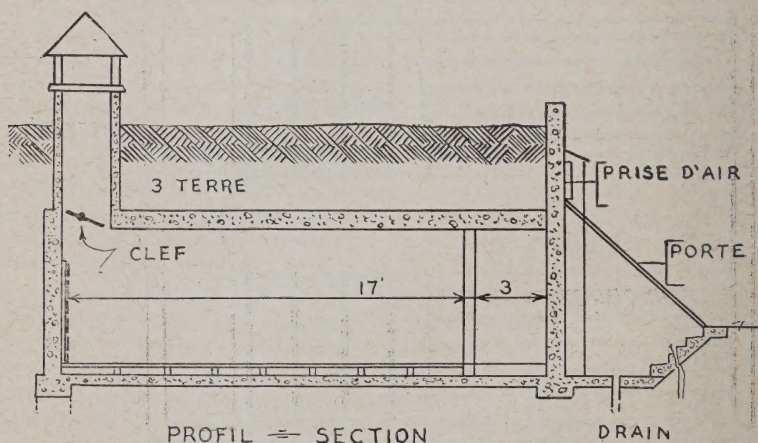
Caveau à légumes en bois, (1). (Section des constructions rurales, Québec.)



Caveau à légumes en bois (2) (Section des constructions rurales, Québec)



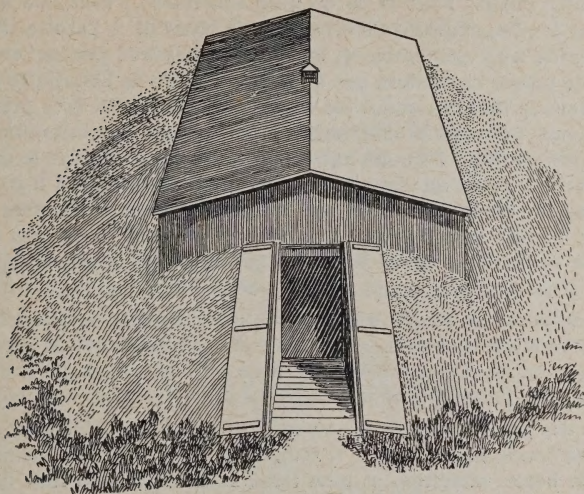
Caveau à légumes en béton (1). (Section des constructions rurales, ministère de l'agriculture, Québec).



Caveau à légumes en béton. (2). (Section des constructions rurales, ministère de l'agriculture, Québec).

colte se fait fin d'août ou septembre. Les oignons sont laissés à l'air quelques jours, on coupe ensuite les tiges en leur laissant 1½ pouce à 2 de longueur. Ensuite, les oignons sont triés par grosseur et conservés soit sur des tablettes, soit en sacs de 70 livres ou en caisse de 50 à 75 livres.

Avant les gelées, il faut arracher tous les produits qui seront conservés au frigorifique. Le céleri surtout ne doit avoir subi aucune attaque du froid. Les feuilles qui sont jaunes ou attaquées doivent être enlevées. Pour cette conservation, il faut éviter le rechauffage ou blanchissage, car plus le céleri est vert, mieux il se conservera. En entrepôt frigorifique, il est conservé dans des crates de 2 à 3 douzaines, suivant la grosseur, chaque crate devant porter un numéro donnant la qualité contenue.



(Courtoisie de la Cie Imperial Oil Ltée),

CAVEAU A LEGUMES

On peut aussi conserver en entrepôt frigorifique les carottes avec feuillage, les choux chinois, le persil de Hambourg, les salsifis en employant les mêmes procédés que pour le céleri. Si ces légumes sont conservés dans des caveaux, il faudra éviter les écarts de température. Quelques cultivateurs ont fait des essais pour conserver ces légumes dans des tranchées dehors. Pour y réussir, il faut que le terrain soit bien égoutté, que les tranchées soient entièrement dans la terre et puissent être aérées au besoin. Par les grands froids, il faut couvrir à la demande avec des panneaux, de

la paille et même de la terre. Ce procédé ne permet de conserver les légumes que pendant les mois de novembre et de décembre.

En octobre, on arrache la plus grande partie des plantes-racines : carottes, betteraves, panais, choux de Siam, etc.; cependant les derniers peuvent être arrachés en novembre. Une fois arrachés, les produits sont laissés à l'air une journée ou deux pour être ensuite rentrés soit dans une grange ou dans un hangar. Quelques jours plus tard, les tiges seront coupées et l'on procédera au triage, c'est-à-dire à l'élimination des produits de qualité inférieure. Ce coupage des feuilles et du collet doit se faire avec une attention spéciale; il n'est pas le même pour toutes les variétés de légumes. Ainsi par exemple, il faudra éviter de couper trop ras les betteraves, ce qui pourrait les faire "saigner", car la betterave est très juteuse; ensuite il faut la faire faner. Pour la carotte, au contraire, il faut non seulement enlever les feuilles, mais même un peu de la chair de la carotte elle-même. Si ce procédé n'est pas employé, les carottes peuvent pousser en caveau; cette jeune pousse ne tardera pas à pourrir, à faire de l'humidité et à contaminer tout le tas. Des quantités considérables peuvent être perdues très promptement. Pour ces productions surtout, il faut une attention spéciale pour la conservation. Pour les autres, on coupe les feuilles et le collet sans trop attaquer la chair du légume. Pour les grandes quantités, il n'est nullement besoin de sable, les racines sont mises en tas, puis couvertes avec des panneaux et elles se conservent très bien. Cependant, il est bon d'exercer un peu de surveillance et de voir à ce que la température se maintienne régulière. C'est d'ailleurs ce qui assure la bonne conservation. Le va et vient dans les caveaux, les portes ouvertes, les changements de température, le manque d'aération occasionnent souvent des abaissements de température de quelques degrés. Ces changements sont souvent suffisants pour donner du frimas et de l'humidité et par conséquent, la pourriture des légumes.

Voilà des points sur lesquels on ne saurait trop insister pour avoir des légumes de bonne conservation; il faut, il est vrai, avoir des produits sains, rentrés en bonne condition et bien triés, mais en plus, il faut un caveau bien construit, à l'abri de l'humidité et des changements de température et dont l'aération doit être assurée par un bon système de ventilation.

VARIETES DE LEGUMES RECOMMANDEES

(Service de l'horticulture, ministère de l'agriculture, Québec).

Aubergine	Ronde Violette de New-York
Asperges	Argenteuil
Asperges	Washington
Betteraves	Eclipse
Betteraves	Rouge foncé de Détroit (de conserve)
Betteraves	Egyptienne (la plus hâtive)
Betteraves	Rouge, ronde, Précoce très foncée
Blé d'Inde	Early Malcolm
Blé d'Inde	Columbian (blanc très hâtif)
Blé d'Inde	Sunshine
Blé d'Inde	Bantham Doré
Blé d'Inde	Early Crosby
Carottes	Bellot, pour couches chaudes
Carottes	de Hollande, couches chaudes à peu près semblables
Carottes	Chantenay
Carottes	Rouge de Luc ou Marché Français
Carottes	Nantaise
Céleri	Plein Blanc Doré amélioré
Céleri	Wonderful
Céleri-rave	Géant de Prague
Chou	Golden Acre
Chou	Marché de Copenhague
Chou	Amager d'hiver à pied court.
Chou-fleur	Boule de Neige
Chou-fleur	Erfurt
Chou-fleur	Géant Danois
Chou-fleur	XXX Semence Supérieure
Chou de Bruxelles	Demi-Nain de la Halle
Chou de Siam	Wibolt Bangholm,
Chou de Siam	Johnson
Chou de Siam	XXX de Ferguson
Chou rouge	Tête de nègre
Chou rouge	Haco
Concombre	Epine Blanche
Concombre	Parfait de Davis
Cornichon de Boston	
Courge	Petite Sucrée

(1) Le lecteur est prié de ne voir dans cette liste qu'une indication, et non une documentation complète, et encore moins définitive. Par suite de l'évolution continue des cultures légumières, de nouvelles variétés sont essayées chaque année, et le jardinier-maraîcher a évidemment tout intérêt à les connaître.

Courge	Hubbard améliorée
Courge	Mammoth du Chili
Epinard	Roi du Danemark
Epinard	de Viroflay
Epinard	Triomphe
Haricots	(cosses jaunes) Récolte Certaine
Haricots	(cosses jaunes) Prolifique
Haricots	(cosses jaunes) Brittle wax
Haricots	(cosses vertes) Sans fil de Burpee
Haricots	(cosses vertes) Réfugière
Laitue pommée	Sans Rivale
Laitue pommée	Iceberg
Laitue pommée	New-York
Laitue pommée	Grosse de Boston
Laitue frisée	Grands Rapids
Laitue frisée	Simpson
Marjolaine	
Melon (en 2ème)	Musqué de Montréal
Melon (en 2ème)	Oka
Melon (le plus hâtif)	Lac Champlain
Oignon	Géant d'Espagne
	(pour semis en couches chaudes)
Oignon	Rouge plat hâtif
Oignon	Wethersfield
Oignon	Globe (rouge)
Oignon	Barletta (marinades)
Oignonnets	(jaunes) de Philadelphie
Panais	Champion
Navet	Milan hâtif
Navet	Boule d'Or
Piment	Rouge long
Piment	Géant Napolitain
Poireau	Monstrueux de Carentan
Pois	Téléphone
Pois	Horal
Pois	Surprise
Pois	Laxtonian
Pois	mangetout Roi des Gourmands
Pois	mangetout de Barbézieux (nain)
Pois	mangetout Corne de Bélier
Pois	mangetout Debarbieux (nain)
Radis	Déjeuner Français
Radis	Rond rose à bout blanc
Radis	Rouge Olive
Radis	Rond rouge vif écarlate
Salsifis	Mammoth

Sauge et Sariette.

Tomate	John Bear
Tomate	Jaune Prune
Tomate	Earliana
Tomate	Bijou hâtif
Tomate	Alpha Rose
Tomate	Rose de Juin
Persil	frisé
Thym	

VIGUEUR GERMINATIVE DES DIVERS LEGUMES

ESPECES	Nombre de graines dans une once.	Poids de la pinte en onces.	Durée germinative: années.	Quantité requise à l'arpent	
Alkékenge	28000	27½	4-6	2000	plants
Artichaut	650	25¾	3-5	900	plants
Asperge	1400	34½	6-10	2000	plants
Aubergine	7000	21¼	5-8	3600	plants
Betterave	1400	11¼	8-10	3½	livres
Cardon	700	26½	6-10	900	plants
Carotte	20000	12¾	3-5	3	livres
Céleri	70000	17	8-10	20 à 25000	plants
Chicorée	17000	17	8-10		
Chicorée sauvage	18500	17	8-10	3	livres
Chou	8500	30½	5-10	6500 à 7000	plants
Chou-fleur	12000	30¼	5-10	6500 à 7000	plants
Chou de Bruxelles	9000	30¼	5-10	7000	plants
Chou de Siam	10000	30½	5-10	2½	livres
Citrouille grosse	85	18	6-10	5	livres
Citrouille petite	175	18¾	6-10	3	livres
Concombre	900 à 1000	21	6-10	1½	livres
Cresson alénois	13000	31½	5-9		
Cresson de Fontaine	110000	24½	5-9		
Epinard (graine piquante)	2500	15½	5-7		
Fèves de marais	12 à 25	27½	6-10		
Gombo ou Okra	500	26	5-10		
Haricot nain	125 à 150	33¾	3-4	35 à 40	livres
Haricot à rames	80 à 120	33¾	3-4	30 à 35	livres
Laitue	22000	18½	5-9	15 à 20	livres

Blé-d'Inde	120 à 150	27½	3-4	¾	livre
Melon	1000	14	5-8	3	livres
Navets	17000	28½	5-10	3	livres
Oignon	7000	21	2-5	4	livres
Épinard (graine ronde)	3000	21¼	5-7		
Panais	6000	8	2-4	3	livres
Poireau	10000	23	4-7		
Pe Tsaï (Chou chinois)	9500	30½	2-4		
Piment	3000	19¾	5-9		
Poirée	1800	11	2-5		
Pois	80 à 140	32 à 35	6-10	45 à 50	livres
Radis	3200	30½	3-5	8 à 900	plants
Rhubarbe	12 à 1500	4¼	3-6		
Salsifis	2800	10	3-6	6 à 7	livres
Tomate	8500 à 9000	13	4-6	2000 à 2500	plants
Scorsonère	2800	10	3-66	6 à 7	livres

Plantes aromatiques

Anis	5500	13	2-3		
Angélique	4600	6¾	3-5		
Basilic	23000	21	5-6		
Cerfeuil	14000	16	3-4		
Marjolaine	300000	28½	5-7		
Mélisse	56000	23	4-7		
Oseille	28000	28½	2-5		
Persil	17500	21	5-9		
Romarin	25000	17	2-3		
Sariette	42000	23	3-6		
Sauge	7000	23	5-6		
Thym	170000	28¼	3-7		

Nota — Certaines variétés étant peu répandues et d'autres pouvant s'obtenir par semis successifs, il devient inutile de les semer en grande quantité.

Appendices

I

CULTURE DU FRAISIER

Il est difficile d'organiser un jardin potager sans qu'il renferme une plantation, si minime soit-elle, de petits fruits: fraises et framboises.

Bien entretenues, ces cultures peuvent durer longtemps, 4 ou 5 ans pour les fraisiers et de 15 à 20 ans pour les framboisiers. Ce sont donc des plantations permanentes, qui doivent être établies de façon à ne nuire en rien aux travaux annuels de labours et autres à faire dans le jardin. Leur place est sur le côté du jardin, ou si ce dernier est de forme irrégulière, elles seront placées dans un angle, ce qui permettra d'avoir un jardin symétrique pour la partie des légumes.

Un endroit abrité, où la neige s'amasse naturellement, est préférable, mais ici encore, avec du travail, il est facile à l'automne, avec des branches ou des clôtures artificielles, de faire amasser la neige sur les plantations.

Le fraisier donne de bonnes récoltes dans presque tous les terrains, exception faite toutefois de ceux où il y a un excès d'humidité. Il est évident que les soins de culture coûteront plus cher dans une terre forte que dans une terre sableuse, mais on peut obtenir de bonnes récoltes dans les deux cas si les précautions nécessaires sont prises.

Le terrain doit être exempt de mauvaises herbes et surtout de chien-dent, et c'est pour ne point observer ce principe que bien des plantations ne donnent qu'une seule récolte et sont ensuite détruites; au point de vue économique, c'est certainement une grosse erreur.

Pour éviter les mauvaises herbes, il est nécessaire d'employer comme engrais du fumier bien pourri et des engrais chimiques, les deux se complétant. Pour un sol de fertilité moyenne, une tonne de bon fumier et 60 livres d'engrais chimiques par 1000 plants constitueront une bonne fumure. Le fumier devra être bien enterré et l'engrais chimique enfoui à la herse à disque quelques jours avant la plantation.

La préparation du terrain devra être aussi parfaite que possible. Si l'année précédente le terrain était occupé par des cultures sarclées, sa préparation sera des plus faciles, et c'est la condition idéale qu'il faut souhaiter. Pour les grandes plantations il faut éviter les friches, les retours de pâturage ou de prairie, qui contiennent presque toujours de grandes quantités de vers blancs.

Il y a plusieurs façons différentes d'opérer la plantation : à plat, ou sur billons, en touffes ou en rangs nattés.

La plantation **sur billons** a peut-être l'avantage de faciliter les travaux de culture, mais on ne doit la conseiller que dans les terrains frais. Selon nous, les plantations à **plat** sont bien préférables. Dans la culture du fraisier, ce qui manque le plus, de l'époque de la floraison à celle de la récolte, c'est l'humidité; or, il est plus facile de conserver l'humidité du sol dans une plantation à plat que dans une plantation faite sur billons.

La plantation **en rangs nattés** est celle qui consiste à laisser entre les plants et entre les rangs une assez grande distance pour permettre aux plants de se développer librement, de façon à obtenir des rangées de fraisiers de 18 à 24 pouces de large et entièrement garnies de plants. C'est un procédé très employé en grande culture; il a peut-être l'avantage de demander peu de travail, mais par contre il a aussi ses inconvénients.

Dans les plantations **en touffes**, les plants sont beaucoup plus rapprochés, et au fur et à mesure que se développent les courants, on les supprime de manière à garder une touffe forte et vigoureuse. Ce procédé qui demande un peu plus de travail, a l'avantage de faire durer les plantations beaucoup plus longtemps, et de donner des fruits beaucoup plus beaux; aussi, au petit jardin, nous ne conseillons pas d'autre méthode.

Les variétés cultivées sont nombreuses et l'amateur n'a que l'embarras du choix. Le but visé est d'obtenir une récolte qui dure le plus longtemps possible, et il est facile d'y arriver en procédant de la façon suivante: une partie de la plantation se compose d'une variété très hâtive, l'autre partie d'une variété demi-hâtive et d'une tardive; pour compléter, on pourrait avoir une certaine quantité de fraisiers remontants. De cette façon, il est facile de récolter des fraises sans interruption pendant au moins trois mois, et même, grâce à un peu de travail, pendant près de quatre mois.

A titre d'indication, nous donnons quelques-unes des meilleures variétés, mais vu que le choix dépend autant de la nature du terrain que de la région où l'on se trouve, nous conseillons à ceux qui veulent planter, de bien se renseigner et de chercher à connaître les variétés qui donnent le plus de satisfaction dans leur voisinage.

Variétés hâtives: Premier de Kellogg, Early Campbell, Blackmore.

Demi-hâtives: Sénateur Dunlap, Aromée.

Tardives: Beauté de Pearson, Pocomoke, Champion.

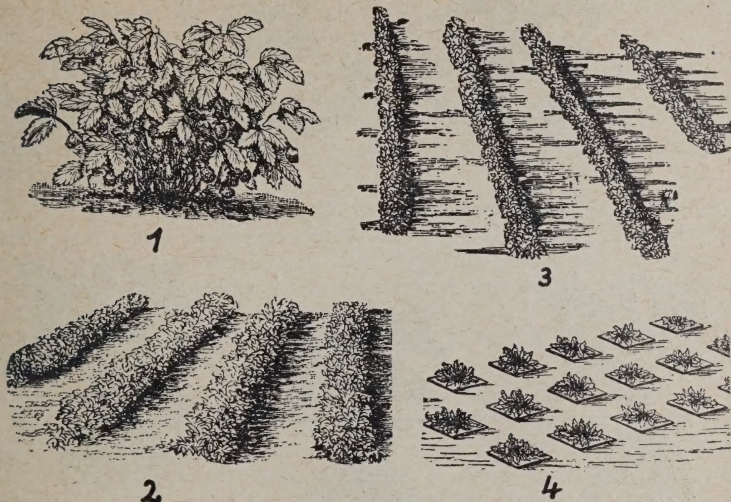
Quels que soient le genre de plantation et les variétés choisies, on ne saurait trop insister sur la question principale: le choix du plant. Ces plants doivent provenir de jeunes plantations fortes, vigoureuses, bien entretenues, alors que malheureusement ils sont souvent pris sur des plantations d'un an qui n'ont pas encore rapporté.

Pour obtenir les meilleurs résultats, nous conseillons le procédé suivant: au moment de la floraison et même un peu après, et sur les plantations d'un an, on marque les meilleurs plants, c'est-à-dire les plus vigoureux et les plus productifs, et sur chacun de ces plants on laisse se développer 4 ou 5 cou-

rants. Ces plants seront plantés au mois d'août ou au printemps suivant et formeront une plantation d'élite. Tout plant mal repris ou qui, pour une cause quelconque, manque de vigueur, sera supprimé. Grâce à cette sélection plusieurs fois répétée, on obtiendra une plantation aussi parfaite et aussi productive qu'il est permis de l'espérer.

Le procédé est facile et les résultats obtenus seront tout à fait surprenants.

Quand planter ? Il est évident que celui qui a les plants chez lui peut faire une bonne plantation au mois d'août; elle nécessitera peut-être des arrosages, mais elle peut parfaitement bien réussir et donner une récolte passable l'année suivante.



1—Plantation en billon; 2—Plantation en rangs nattés larges; 3—Plantation en rangs nattés étroits; 4—Une jeune plantation en touffes à ses débuts.

En grande culture, on conseille les plantations faites en mai; elles réussissent généralement beaucoup mieux, les plants sont plus faciles à se procurer, la chaleur moins intense, etc.

Dans certains cas, on se trouve dans la nécessité de faire venir les plants d'endroits assez éloignés. Comme le plant de fraisier s'échauffe facilement pendant le transport, à la réception des plants, ceux-ci seront déballés et plantés immédiatement. Si pour une cause quelconque la plantation devait être retardée, les plants seront mis en jauge dans le jardin et plantés quelques jours plus tard.

L'opération de la plantation elle-même exige des précautions, Les mauvais plants seront éliminés et pour les bons on coupera l'extrémité des racines, de manière à leur conserver une longueur de 3 ou 4 pouces, pas davantage. Les plants seront déposés dans des paniers, leurs racines protégées par des poches mouillées. En plantant il ne s'agit pas d'aller vite, mais bien plutôt de faire un bon travail qui assure la reprise des plants. Les racines devront être bien enterrées, la terre bien tassée et le collet de la plante se trouver entièrement hors de terre.



1. Fleur imparfaite du fraisier; 2. Fleur parfaite a—Plant de fraisier bien planté; b—Trop enfoncé; c—Pas assez enfoncé.

Quant aux distances à observer, elles varient avec les variétés et le genre de plantation. Pour les plantations en touffes où tous les courants seront supprimés dès leur apparition, une distance de 2½ pieds entre les rangs et de 12 pouces sur le rang sera suffisante.

Il faudra au contraire, une distance moyenne de 3½ pieds entre les

rangs et de 15 pouces sur le rang dans les plantations en rangs nattés. c'est-à-dire pour celles où les courants ne seront pas supprimés.

Lorsque les plantations durent plusieurs années, il est bon, après chaque récolte et par une période d'humidité et de temps frais, de procéder au nettoyage de la fraisière et en même temps de répandre entre les rangs, en l'enterrant, une dose d'engrais chimique de 700 à 800 livres à l'arpent. Il faut bien se convaincre que la durée des plantations et l'abondance des récoltes sont subordonnées aux soins qu'on leur donne, et que ne retirer qu'une seule récolte d'une plantation de fraisiers, c'est produire sans profits.

Une fois la plantation terminée, il ne reste plus qu'à en surveiller l'entretien, de façon à avoir un champ exempt de mauvaises herbes. Il est bon de passer de temps à autre dans les plantations où les courants ne sont pas supprimés, afin de diriger ceux-ci dans le sens du rang, et surtout aux endroits où les plants auraient pu manquer.

À l'automne, fin novembre et même décembre, on conseille de couvrir les plantations d'une couche de paille assez mince, deux ou trois pouces tout au plus; un paillis trop épais, de même qu'une protection faite hâtivement, occasionne de l'humidité et peut être la cause de pertes sérieuses attribuables aux gelées.

Au printemps, à la fin d'avril ou dans les premiers jours de mai, le paillis sera enlevé et la terre travaillée entre les rangs jusqu'à l'époque de la floraison. À ce moment, nous conseillons fortement de garnir la plantation d'un bon paillis, qui aura pour effet, non seulement de maintenir la fraîcheur du sol, mais surtout de protéger les fraises contre les grosses pluies, et permettra d'obtenir un produit propre et de bien meilleure apparence pour le marché.

Depuis quelques années, le fraisier est attaqué par un charançon qui peut causer des dommages fort considérables. "Cet insecte minuscule coupe les boutons au moment où les fleurs se forment. La femelle dépose un œuf dans le bouton puis elle descend grignoter la hampe. Le bouton sèche et tombe. Comme mesure de répression: empoisonner les adultes avant qu'ils pondent. Pour cela, tenir les fraisiers couverts d'insecticides depuis le début de la formation des boutons jusqu'à une dizaine de jours avant la cueillette. La préparation la plus efficace est une **poudre de soufre et d'arséniate** que l'on trouve dans le commerce prête à saupoudrer. À défaut de cette poudre, faire des applications répétées de bouillie bordelaise empoisonnée". (G. Maheux, Entomologiste provincial, Bul. 118, Québec).

II

LE FRAMBOISIER

La culture du framboisier ressemble à celle du fraisier en ce qui concerne les exigences de la plante, le terrain, l'emplacement et les plantations.

Comme la récolte des framboises succède à celle des fraises, il s'ensuit que cette culture procure l'avantage d'avoir des petits fruits jusqu'à la fin d'août. Aussi la culture du framboisier mérite-t-elle d'être encouragée dans beaucoup d'endroits, surtout pour la consommation domestique.

En grande culture, il faut cependant être prudent et être bien renseigné sur les besoins du marché. Depuis quelques années, il s'est planté dans notre province de grandes superficies en framboisiers; or, il faut savoir que ce produit est très périssable et ne supporte point les longs trajets, à moins d'avoir subi une préparation spéciale. La demande est aussi beaucoup moins considérable que pour la fraise, et faire de grandes plantations sans être suffisamment renseigné, c'est s'exposer à un insuccès. On ne peut guère en effet compter sur une récolte convenable avant la troisième année, et si au bout de ce temps, il y a surproduction, le travail accompli pendant ces trois années ne rapportera pratiquement aucun profit.

Comme les variétés cultivées sont fort nombreuses, il importe ici encore d'être parfaitement au courant des variétés les mieux acclimatées à telle ou telle région, d'être très prudent dans les achats, et d'exiger des plants certifiés, c'est-à-dire provenant de plantations inspectées plusieurs fois au cours de l'été. Les certificats d'inspection ne sont délivrés qu'aux producteurs dont les plantations sont bien entretenues, avec des plants vigoureux et à peu près exempts de maladies. L'acheteur doit refuser bien franchement tous les plants qui ne sont pas certifiés.

Comme le fraisier, le framboisier préfère les terres saines, profondes, fertiles, préparées par des cultures sarclées, de façon à avoir un terrain meuble et bien nettoyé.

Les plantations faites à la fin de septembre et même en octobre, réussissent parfaitement. Les plantations du printemps réussissent aussi très bien, lorsqu'elles sont faites vers le début de mai. Les plants doivent être bien développés et avoir de bonnes racines; pour les plantations du printemps, ils doivent être arrachés avant que les feuilles se développent, et pour celles d'automne lorsque les feuilles sont tombées et que le bois est bien aoûté.

La distance entre les rangs doit être d'au moins 6 pieds, et dans bien des cas, 7 pieds ne seraient pas trop; sur le rang 3 pieds suffisent, en grande

culture surtout. Une fois la plantation bien établie, ce qui coûte le plus cher, c'est la cueillette des fruits; or, plus ceux-ci seront gros, plus ils seront recherchés par le consommateur, et plus la récolte sera économique, toutes choses qui feront défaut dans les plantations trop serrées et qui abonderont au contraire dans celles où l'on aura donné l'espace suffisant.

Il est facile, en plantant, de se rendre compte de la profondeur à laquelle on doit enterrer les plants, car la ligne de démarcation entre la partie en terre et celle hors de terre est bien visible; il suffit d'enterrer un peu plus profondément que cette ligne, en prévision du futur tassement de la terre. Après la plantation, les tiges sont coupées à environ 8 pouces du sol. La



Des framboises de cette qualité trouveront toujours acheteurs.

première année, il ne faut pas viser à la production, laquelle d'ailleurs serait toujours insignifiante et nuirait à la vigueur du plant.

Le framboisier est une plante très vivace, mais qui n'est que bisannuelle par ses tiges; celles de la première année forment de belles pousses qui fructifient la deuxième année, puis meurent. C'est pourquoi, après chaque récolte, on enlève toutes les tiges qui ont rapporté pour ne conserver que celles qui serviront à donner la production de l'année suivante.

La deuxième année de la plantation, on ne laissera que peu de tiges;

deux ou trois par pied, tout au plus; les années suivantes, on peut en laisser jusqu'à cinq, six et même davantage.

Comme les tiges ou rejets sont toujours nombreux, il faudra en éliminer un certain nombre, ce qui peut se faire au cours de l'été. A cette époque, en faisant les travaux de culture, on enlève toutes les tiges faibles ou qui sont les unes sur les autres, pour ne laisser que les plus belles. Mais il convient toujours à cette époque d'en conserver plus que moins, car il faut compter avec l'hiver, la neige, la glace qui peuvent en briser un certain nombre.

Voici, à notre avis, comment on devrait partager cette taille. Elle peut se faire à l'automne, mais non complètement, c'est-à-dire que si la plantation est forte et vigoureuse, on pourra laisser une moyenne de huit à dix belles tiges pour l'année suivante, et si au printemps on constate que l'hiver a causé certains dommages, les tiges restantes seront encore suffisantes pour assurer un bon rendement. La sévérité de la taille doit être déterminée par la vigueur des plantations, et dans les plantations faibles, le nombre des tiges à laisser doit être diminué en conséquence.

Il en est de même de l'opération qui consiste à supprimer l'extrémité des tiges. Certains producteurs font cette opération en août, d'autres en septembre. A notre point de vue et d'après les résultats obtenus, dans la province de Québec, il vaut beaucoup mieux faire ce travail au printemps seulement. Généralement les framboisiers sont laissés à une longueur de 4 ou 5 pieds, c'est-à-dire que l'extrémité qui est généralement assez fine, est supprimée, et toujours en tenant compte de la vigueur des plantations. Lorsque ce travail est fait en août et septembre, nous y voyons les inconvénients suivants: les bourgeons terminaux se développent trop tôt, gèlent au cours de l'hiver et la production s'en trouve diminuée. Dans la plupart des plantations taillées l'automne, nous avons remarqué que le printemps suivant plusieurs pousses de bois étaient gélées alors qu'à côté des plantations non taillées n'avaient aucunement souffert.

On profite des travaux de culture pour supprimer tous les plants qui poussent dans les allées, car entre chaque rangée de framboisiers il doit y avoir un espace d'au moins trois pieds de largeur, pour faciliter la culture et les autres travaux: engrais, taille, cueillette, etc. Comme ces plantations peuvent durer une vingtaine d'années et davantage si elles sont bien entretenues, il ne faut rien négliger pour les maintenir fortes et vigoureuses. A tous les trois ou quatre rangs, et après chaque récolte, il est bon de répandre entre les rangs une bonne couche d'engrais chimiques 4-8-10, à raison de 700 à 800 livres à l'arpent. Cet engrais doit être enterré aussitôt que l'épandage est terminé. Le fumier bien décomposé peut aussi être employé, mais le charroiage est assez difficile à faire.

Lorsque les framboisiers commencent à produire, ils doivent être **tuteurés**, soit par des tuteurs solides auxquels les branches sont attachées, soit avec de la broche fixée à de bons pieux. **Deux rangées de broche, une de chaque côté du rang, fixée à de bons pieux à trois pieds environ de hauteur** donneront une protection suffisante.

Parmi les meilleures variétés, nous mentionnerons les suivantes:

Herbert: excessivement rustique. Bon producteur.

Newman: No 23, bonne variété productive, moins rustique que la précédente.

Count: variété hâtive de bonne qualité.

Latham: très bonne variété rustique et productive.

Brighton: variété vigoureuse, productive, ayant donné de bons résultats dans la région de Montréal.

Vicking: variété à pousses très vigoureuses; fruits d'excellente qualité.

Toutes ces variétés sont à **fruits rouges**. Il en existe plusieurs autres, les unes à fruits violets, d'autres à fruits blancs, etc. L'amateur peut évidemment se les procurer, mais lorsqu'il s'agit de plantations commerciales, avant d'acheter, il faut bien se renseigner sur les exigences du commerce et du consommateur. Il ne s'agit pas seulement de produire, mais il faut encore vendre. Se renseigner avant de planter est une mesure de prudence qu'il faut se garder de négliger.

Parmi les ennemis du framboisier, signalons le "Rongeur du framboisier". "L'adulte se montre en juin et s'attaque aux tiges nouvelles. La femelle place ses oeufs dans la moelle, à l'extrémité des tiges; au-dessus et au-dessous de l'oeuf, elle découpe dans l'écorce deux anneaux. La sève ne pouvant plus monter, l'extrémité de la tige sèche et noircit. Les anneaux sont nettement visibles; les tiges affectées tombent après quelques jours. Mesure de répression: en juillet et août, examiner deux fois la semaine les framboisiers; couper les tiges fanées six pouces plus bas que le dernier anneau, les ramasser et les brûler afin de tuer les vers qu'elles contiennent. A l'automne, enlever toutes les tiges malades". (G. Maheux, Bul. 118, Québec).

III

LA MISE EN CONSERVE DES LÉGUMES ET DES FRUITS

La mise en conserve a comme but de conserver un aliment au moyen de la pasteurisation ou de la stérilisation, dans un récipient en verre ou en fer blanc, hermétiquement fermé à la main ou mécaniquement, avant ou après la cuisson. Cet aliment peut être des fruits, des légumes ou de la viande. (1)

Sans être d'une nécessité absolue, puisque nos ancêtres s'en passaient, on peut dire cependant que l'industrie des conserves domestiques ou commerciales est très importante, on pourrait même dire nécessaire chez nous, vu notre climat, nos longs hivers, le surplus des produits de jardinage à l'automne. Par ailleurs, le genre de travail moderne, en épuisant davantage le système nerveux, pousse à rechercher une nourriture mieux préparée, mieux présentée et contenant une plus grande proportion de matières minérales qui se rencontrent plus abondamment dans les végétaux que dans les viandes.

Ce travail qui occupe agréablement et utilement la main-d'oeuvre familiale, laisse de plus au cultivateur la satisfaction de conserver le fruit de son labeur, de connaître la qualité des mets qu'il mange et de se suffire à lui-même et à sa famille.

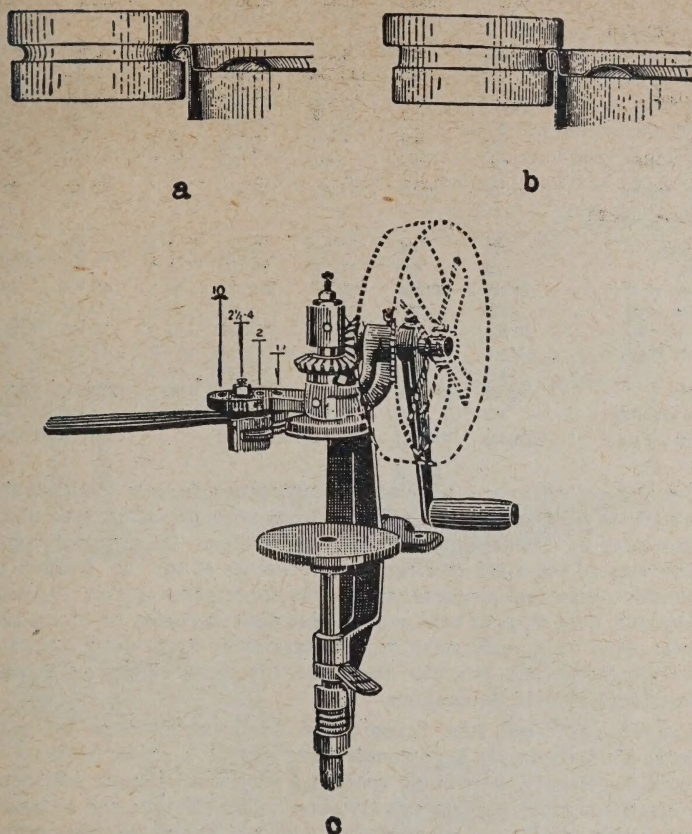
Importance de cette industrie dans Québec. — Une quantité chaque année plus considérable de produits agricoles — légumes et fruits — est apportée aux établissements de mise en conserves. En 1933, la valeur représentée par les produits divers de cette industrie s'élevait à \$4,299,690. contre \$4,138,446 en 1932.

CONSERVES INDUSTRIELLES FABRIQUEES EN 1932-1933

Province de Québec

	Quantité		Valeur	
	1932	1933	1932	1933
Produits fabriqués:				
a/Fruits en conserve—Caisses	6,986	19,472	\$ 13,576	\$ 30,321
b/Légumes en conserve				
Fèves en gousses—Caisses	119,459	354,719	233,578	384,176
Fèves rôties—Caisses	354,152	395,379	745,422	728,310
Maïs—Caisses	168,383	199,061	265,690	302,856
Pois—Caisses	190,253	217,446	321,368	421,832
Tomates—Caisses	238,054	359,182	403,323	565,956
Tous autres légumes—Caisses	1,308	36,320	2,554	57,547
Total	1,071,609	1,562,107	\$1,971,935	\$2,460,677

(1) L'auteur est redevable de ces notes au R.P. Barthélémy, en charge depuis dix ans du département des conserves à l'Institut Agricole d'Oka.



Pour fermer hermétiquement les boîtes sanitaires. a—La première opération consiste à agraffer le couvercle à la boîte. b—La deuxième opération consiste à presser fortement le joint fait par la première opération pour obtenir une parfaite herméticité. c—Modèle de sertisseuse des boîtes sanitaires.

CONSERVES DOMESTIQUES FABRIQUEES SUR LES FERMES EN 1933.

	Quantité		Variation		Valeur		
	caisses	livres			\$	\$	
	1932	1933	1932	1933	%	1932	1933
a)—FRUITS :							
Fraises	546	223	18,300	7,158	—60 9	1,764	867
Bluets	4,791	340	136,728	9,971	—92 8	6,372	702
Framboises	1,149	890	36,943	28,086	—24 1	3,619	3,802
Pommes	407	427	16,679	16,649		1,091	1,680
Prunes	103	190	3,282	5,888	+ 79 4	256	367
Autres fruits	181	207	5,988	7,899	+ 31 2	493	761
Fruits. Total	7,177	2,277	217,920	75,651		13,595	8,179
b)—LEGUMES :							
Betteraves	392	405	12,096	12,150	+ 1 0	843	926
Carottes	389	620	12,142	18,622	+ 53 3	875	1,106
Haricots verts	16,312	32,039	466,964	900,580	+ 92 8	27,730	55,423
Haricots rôtis	1,392	167	41,443	5,511	—86 9	2,645	357
Mais égrené	19,995	25,073	489,218	752,200	+ 53 7	34,991	44,706
Mais en épi	5,212	2,346	249,621	112,618	—54 9	11,727	5,776
Pois	236	217	8,594	6,510	—24 3	437	442
Tomates	64,154	158,831	2,670,309	7,090,969	+ 165.5	109,062	279,805
Autres légumes	383	506	13,025	16,569	+ 27 2	825	1,527
Légumes Total	108,470	230,204	3,963,412	8,915,669		189,135	390,068

Ces chiffres suffisent à démontrer l'importance de cette industrie dans la province de Québec et à faire comprendre la nécessité qu'il y a de ne rien négliger pour en faciliter toutes les opérations. La province compte actuellement de 800 à 900 fabricants de conserves et sur ce nombre une cinquantaine possèdent des installations très importantes et d'un rendement considérable, dont 80 pour cent sont situées dans la région de Montréal et réparties dans les comtés suivants: St-Hyacinthe, Saint-Jean, Laprairie, Napierville, Valleyfield, Rouville, Richelieu, Chambly, Verchères, Jacques-Cartier, Laval et Deux-Montagnes.

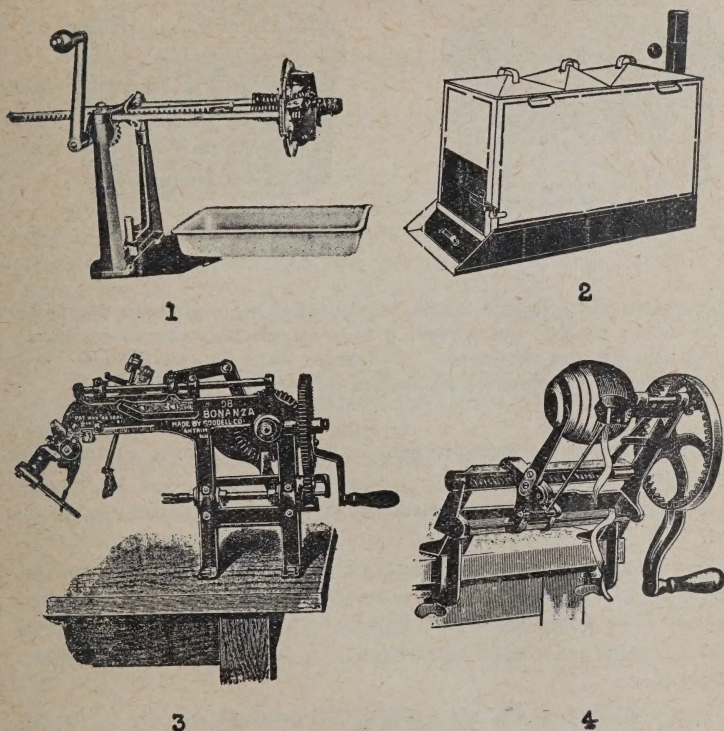
Les fabricants qui font l'exportation de conserves dans les autres provinces du Canada ou à l'étranger sont soumis à la loi fédérale des fabriques de conserve, et ceux qui vendent à l'intérieur, à la loi provinciale. Ces règlements concernent la classification telle qu'établie par le gouvernement fédéral pour tous les produits mis en conserves, les méthodes d'hygiène à suivre dans les fabriques, etc.

N'allons pas cependant conclure de ce qui précède que nous devons considérer la fabrication des conserves comme l'unique moyen de faire une provision de légumes et de fruits pendant les mois d'hiver. La production des primeurs au printemps et des cultures retardées à l'automne nous rendront les mêmes services et à moins de frais. Nos pères achetaient à l'automne ou produisaient beaucoup de légumes pour les conserver économiquement dans leurs caves ou au moyen de la salaison ou de la dessiccation.

La cave ou le caveau est plus important qu'une fabrique de conserves.

I. — Principes généraux

Parmi les procédés employés, le plus en vogue est celui de Nicolas Appert. Le gouvernement français, affecté par la perte annuelle de produits considérables par manque d'entrepôts suffisants, offrit une récompense de \$2,400.00 à celui qui découvrirait un procédé de conservation sain et sûr pour les produits du jardinage. Appert (1750-1841) mit au jour son procédé après 10 ans d'essai. Il s'appuyait sur deux principes: la stérilisation du produit et la fermeture hermétique du récipient avant ou après la stérilisation en vue d'exclure tout germe malfaisant. Dans la pensée d'Appert en effet, l'entrée accidentelle de l'air dans le contenu était la cause principale de la détérioration des produits. Aujourd'hui on attache plus d'importance au premier de ces deux principes qu'au second.



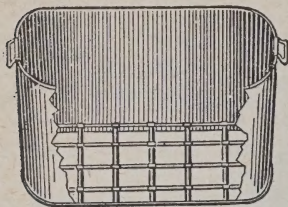
Matériel pour la mise en conserve. 1—Egreneuse de blé d'Inde. 2—Bain commercial à eau chaude. 3—Machine à peler les pommes. 4—Machine à peler et à trancher les pommes.

En établissant une fabrique de conserves, il y a certains points à prendre en considération :

1o L'emplacement sera choisi de préférence près du potager, à proximité de la vapeur ou d'une glacière et ayant beaucoup d'ombrage.

2o La bâtisse sera construite à l'épreuve du feu et du suintement.

3o Cet édifice comprendra : un laboratoire avec tables et éviers ; une cuisine avec bain-marie et stériliseurs ; des machines pour blé d'Inde, pois, tomates (sertisseuse et trémie mécanique) ; une salle pour renfermer les boîtes à conserves et les caisses d'expédition ; un entrepôt sec et frais ou une glacière au besoin. Si la construction a deux étages, l'étage supérieur pourra servir à emmagasiner le matériel d'expédition et même d'entrepôt.



1



2

Manière d'opérer avec le bain-marie. 1—Installer les bocaux sur une petite plate-forme mobile, qui permet à l'eau de circuler librement autour et au-dessous des récipients. 2—Mettre dans le stérilisateur assez d'eau pour qu'elle recouvre les bocaux de deux pouces environ.

Quant au matériel nécessaire pour la mise en conserves, il comprend généralement les objets suivants :

1. Des bocaux en verre, particulièrement recommandables pour une famille.

2. Des canistres en fer blanc destinées plus spécialement à la fabrication industrielle, bien que la canistre laquée soit tout aussi pratique pour une famille, étant donné qu'on peut l'utiliser plusieurs années consécutives.

3. Une sertisseuse à main ou mécanique, pour la fermeture des canistres en fer blanc.

4. Des stériliseurs soit sans pression et pouvant monter la température jusqu'à 212° F., soit avec pression, permettant d'atteindre 250° F. environ.

Dans la première catégorie (stériliseurs sans pression), on range : a)

un bassin ordinaire à l'eau qu'on peut chauffer sur le poêle de la cuisine; b) un bassin commercial en forme d'évaporateur; c) un bassin ordinaire dans lequel on peut introduire un tuyau à vapeur sous un fond de grillage; d) un bain-marie, bassin à double paroi où circule la vapeur.

Le stérilisateur avec pression sera soit un autoclave sans foyer, ou avec foyer et dans lequel, ainsi que dans le précédent, on met de l'eau jusqu'au fond mobile pour la stérilisation des bocaux; soit un autoclave à vapeur directe.

Tout stérilisateur doit contenir un fond mobile afin de faciliter la circulation de l'eau ou de la valeur autour des bocaux. L'autoclave doit de plus être muni d'un manomètre indiquant la pression et d'un thermomètre montrant le degré de chaleur atteint.

Les diverses opérations de la mise en conserve

1. Cueillir le produit autant que possible immédiatement avant sa mise en conserve. (1)

2. Classifier le produit d'après la maturité (v. g. les fraises) ou d'après la grosseur (pommes entières).

3. Nettoyer et laver le produit.

4. Le blanchir ou l'ébouillanter durant un temps bien déterminé. Cette opération n'est pas nécessaire pour la conservation elle-même, mais elle facilite certaines opérations, telle que l'enlèvement de la pelure (tomates), donne une belle couleur aux produits et réduit leur volume. En principe, blanchir le moins possible et même l'omettre lorsqu'on n'y voit pas d'inconvénients.

5. Refroidir le produit par immersion dans l'eau froide, ce qui, tout en lui procurant un second nettoyage, favorise la manipulation, la coloration et la belle forme de certains légumes.

6. Remplir le bocal jusqu'à un demi pouce du bord environ lorsqu'on stérilise à 212° F, et jusqu'à trois quarts de pouce si on stérilise à haute pression (240 ou 250°) le blé d'Inde ou les pois. Les vides du bocal sont alors remplis avec de l'eau qui a bouilli ou du **sirop chaud**.

7. Ajouter le sirop. Celui-ci est fondu à l'aide d'un saccharimètre ou par mesure, par exemple, en mettant 2 mesures de sucre dans une mesure d'eau. Le tout est mélangé et porté à l'ébullition. On en remplit les bocaux préalablement réchauffés ainsi que les canistres qui sont ensuite immédiatement fermés.

(1) Un point essentiel dans la mise en conserve: il faut que toutes les opérations se suivent et s'effectuent sans arrêt: la préparation des fruits ou légumes, la mise en boîtes, la fermeture des boîtes et la stérilisation. L'inobservance de cette règle peut occasionner des pertes sérieuses; dans bien des cas, c'est l'unique cause de l'insuccès. Si on dit: "Tout ce qui traîne se salit", dans la fabrique des conserves on peut dire avec non moins de vérité: "tout ce qui traîne s'ûrit". — (Le Potager Canadien, p. 151. Institut Agricole d'Oka, 1915.)

Les tableaux suivants pourront être avantageusement consultés pour cette partie de l'opération de la mise en conserve :

TABLEAU 1

Indiquant la quantité approximative de sucre à mettre dans 1 gallon de sirop à 60 degrés Fahrenheit.

Degré	Beaume	Sucre	Degré	Sucre
15		2½ lbs	28	5¼ lbs
16		2⅝	29	5½
17		2⅞	30	5⅝
18		3	31	6
19		3¼	32	6¼
20		3½	33	6½
21		3⅝	34	6¾
22		3⅞	35	7
23		4	36	7¼
24		4¼	37	7½
25		4½	38	7⅞
26		4¾	39	8¼
27		5	40	8½

TABLEAU 2

Solution de sucre pour sirop

1	pinte de sucre dans 2	pintes d'eau donne un sirop de 14 degrés
1	pinte de sucre dans 1	pinte d'eau donne un sirop de 24 degrés
1	pinte de sucre dans ½	pinte d'eau donne un sirop de 32 degrés
1	pinte de sucre dans 1	demiard d'eau donne un sirop de 40 degrés
2½	lbs de sucre dans 1	gallon d'eau donne un sirop de 10 degrés
3½	lbs de sucre dans 1	gallon d'eau donne un sirop de 15 degrés
4½	lbs de sucre dans 1	gallon d'eau donne un sirop de 20 degrés
6½	lbs de sucre dans 1	gallon d'eau donne un sirop de 30 degrés
8	lbs de sucre dans 1	gallon d'eau donne un sirop de 40 degrés

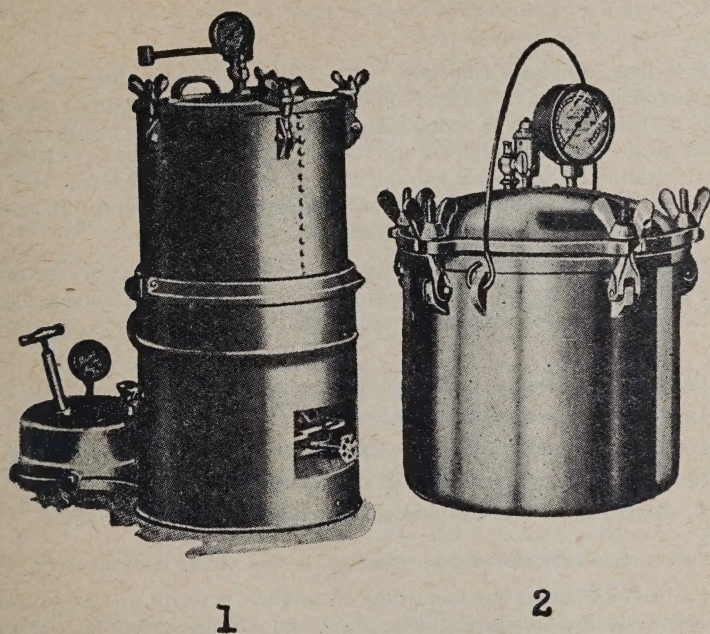
8. Mettre environ 1 cuillerée à thé de sel dans un bocal d'une pinte. Un peu de sucre favorise parfois le bon goût d'une conserve, c'est le cas pour la tomate.

TABLEAU 3 — SOLUTIONS DE SEL POUR LE CANNAGE

1	livre de sel dans 12½	gallons d'eau donne une saumure de 1	degré
1½	"	"	1½ "
2	"	"	2 "
4	"	"	4 "
5	"	"	5 "
10	"	"	10 "

9.—Fermer les canistres à l'aide d'une sertisseuse composée de deux plateaux mobiles serrant la boîte et de deux rouleaux dont le premier agrafe le couvert au bord de la boîte tandis que le second serre hermétiquement ces ouvertures. Les bocaux sont fermés à la main ou à l'aide de ressorts ou de machine spéciale.

10.—Déposer les canistres hermétiquement fermés dans le stérilisateur de manière que l'eau préalablement réchauffée surpasse les contenants de 1 à 3 pouces. L'eau est alors chauffée jusqu'à l'ébullition et dès ce moment on marque le temps et l'on continue l'ébullition tout le temps approprié à chaque produit. Les bocaux sont fermés presque hermétiquement avant la stérilisation.



1—Stérilisateur à vapeur. 2—Petit stérilisateur en aluminium.

Dans le cas de stérilisation sous pression, en autoclave, les contenants sont traités comme ci-dessus, sauf qu'il ne doivent pas être mis dans l'eau. L'autoclave une fois fermé, on monte graduellement la pression (durant 20 minutes environ pour atteindre 250°F.) au degré voulu en ayant soin de laisser le robinet du thermomètre légèrement ouvert afin que l'air de l'au-

l'autoclave puisse s'échapper, sinon la chaleur ne sera pas également répartie dans l'autoclave et il pourra en résulter de nombreux échecs.

11.—Le temps requis étant écoulé, on ferme l'entrée de la vapeur et on laisse l'aiguille du manomètre descendre à zéro avant d'ouvrir l'autoclave. On retire alors les canistres et les bocaux qui sont aussitôt hermétiquement fermés et mis à refroidir la tête en bas. Il est préférable de stériliser les bocaux dans l'eau bouillante pour éviter une perte du liquide qu'ils contiennent. Durant cette opération on doit éviter les courants d'air froid ainsi que toute transition brusque du chaud au froid et inversement.

Les produits stérilisés sous pression doivent être refroidis à l'eau froide ou dans une glacière.

12.—Emmagasiner les bocaux dans un local frais et sombre. Il est bon d'avoir l'oeil à ses conserves pendant un mois, car une boîte qui coule peut en endommager plusieurs autres.

Principaux procédés employés. — 1^o L'embouteillage d'aliments froids avec eau ou sirop chaud. Ce procédé suppose la fermeture avant la cuisson (pour les boîtes) ou après (pour bocaux), une seule cuisson continue à la vapeur ou à l'eau bouillante, ou une cuisson intermittente (à la vapeur ou à l'eau bouillante) le même jour ou durant 2 ou 3 jours consécutifs; 2^o L'embouteillage d'aliments stérilisés ou cuits (avec eau ou sirop) et versés dans des bocaux stérilisés et fermés aussitôt hermétiquement.

Les autres procédés essayés et ne comportant pas de cuisson des produits pour obtenir des conserves de produits aigres n'ont pas donné de bons résultats; il en résulte un aliment sans goût et sujet à prompt détérioration.

Conditions de succès — Ces conditions sont:

- 1.—Rapidité dans les opérations.
- 2.—Choix de produits sains et classés d'après leur degré de maturité.
- 3.—Fermeture parfaite des récipients employés.
- 4.—Degré de stérilisation approprié à chaque genre de produit.

Causes de détérioration des conserves. — Ces causes peuvent être:

1.—**Les moisissures** sur la surface du produit, pouvant en certains cas provoquer une fermentation qui gâte tout et qui attaque surtout les matières riches en sucre et en amidon et même acides. Ces moisissures ne peuvent vivre sans l'oxygène de l'air, d'où leur nom de bactéries aérobies.

2.—**Les levures** (aérobies) qui végètent sur les substances acides et les fait moisir. Elles exercent aussi leur action sur le sucre. Des gaz se forment dans le liquide qui gonflent les boîtes, cherchant une sortie. Le contenu du bocal se désagrège comme c'est le cas pour les conserves de fruits.

3. — Les bactéries (anaérobies) ou spores qui ne végètent pas en un milieu acide ou sucré, mais se plaisent sur les matières albuminoïdes et azotées, telles que fèves, pois, blé d'Inde. Elles ne forment pas de gaz. Souvent le liquide seul du bocal est trouble, sans que le solide semble détérioré. Si les substances sont désagrégées et émettent une odeur de décomposition, il faut jeter le contenu et se garder même de le servir aux animaux, car dans ces substances détériorées et sûres peut se trouver la "baccillus botulinus" qui produit des spores qui se développent lentement et forment un violent poison.

Les bactéries (levures, moisissures en forme végétative) sont tuées en 1 seconde à une température de 194° F.; en 10 minutes à 174° et même à 165° durant une période plus prolongée.

Les spores sont tuées en 20 minutes à 250°F, ou en une heure et même davantage en certains cas à 212°F.

En pratique, on peut dire que les conserves albuminoïdes et les viandes bien conservées sont exemptes de danger lorsqu'elles sont bouillies pendant 10 minutes après l'ouverture du bocal. Les conserves acides et sucrées ne semblent pas exiger cette précaution, lorsque rien ne laisse supposer la présence de germes malfaisants.

Effet de l'altitude sur la période de stérilisation — "La période de stérilisation varie avec l'altitude. Dans le premier 1000 pieds (au-dessus du niveau de la mer), les changements ne sont pas assez considérables pour qu'ils méritent d'être mentionnés. Au delà de 1000 pieds, la période de stérilisation devrait être augmentée de 10% et cela à chaque 500 pieds additionnels.

"Au niveau de la mer, l'eau bout à 212 degrés F. et une fois ce degré atteint, elle dégage son maximum de chaleur. A 500 pieds au-dessus du niveau de la mer, elle entre en ébullition à 211 degrés, et ainsi de suite.

"Un coup d'oeil sur la table suivante permettra de constater l'augmentation de la période de stérilisation à mesure que le degré d'ébullition de l'eau diminue:

Altitude	Degrés	Nombre approximatif de minutes pour la stérilisation
Niveau de la mer	212°F	50
500 pieds	211°F	50
1,000 pieds	210°F	50
2,000 pieds	208°F	60
3,000 pieds	206°F	70
4,000 pieds	204°F	80
5,000 pieds	202°F	90
6,000 pieds	201°F	100
7,000 pieds	199°F	110

(Bulletin No 49, ministère de l'Agriculture, Québec).

II — REGLES SPECIALES

LEGUMES

Les principaux produits (légumes) mis en conserve et dont on recommande la culture dans Québec, sont: tomates, fèves en gousse, jaunes et vertes, maïs, jaune et blanc, pois.

Asperges. — On met en conserve l'asperge blanche ou verte, suivant le genre de culture pratiqué.

1. Viser à avoir des pousses tendres. L'asperge cueillie peut se conserver plusieurs jours dans un local frais. Lorsqu'on en a ainsi une quantité notable, on les met en conserve.

2. Couper les asperges en morceaux ou les conserver entières, suivant la hauteur du récipient employé; dans ce cas, on dispose les boîtes de façon à ne pas briser les têtes d'asperges pendant et après la cuisson.

3. Employer un bocal ou une boîte ordinaire de petite dimension. Le No 10 (capacité d'un gallon) n'est pas à conseiller, car au cours de la stérilisation il est porté à se déformer.

La boîte laquée devient nécessaire lorsqu'on stérilise sous pression.

4. Stériliser pendant environ 150 minutes à 212°F, et sans refroidir après, ou pendant 35 à 40 minutes à 240°F.

5. L'asperge peut aussi être hachée, bouillie, passée au tamis et conservée sous forme de sauce, comme le blé d'Inde. La stérilisation doit varier avec la densité du produit à conserver.

Blé d'Inde en épis. Cueillir le produit lorsqu'il est à l'état crémeux. Les épis recouverts de leurs feuilles se conservent bien une dizaine de jours au frais en petites caisses à claire-voie. Utiliser la boîte No 4 et stériliser 70 minutes à 240°F; en boîtes No 10, pendant trois heures et demie à 4 heures à 212°F, et sans refroidir après. Stérilisé sous pression, le blé d'Inde devient brun; la stérilisation à 212 degrés donne un plus beau produit. Ne pas refroidir après la stérilisation.

Blé d'Inde en grains. Remplir les boîtes à trois quarts de pouce du bord et presser le produit. Bien mélanger le sel et le sucre au blé d'Inde avant la stérilisation. Stériliser pendant 3 heures pour une chopine, 3¼ heures pour une pinte (No 2½). Si on stérilise sous pression, il faut laisser près d'un pouce de vide et stériliser à 250°F pendant une heure; dans ce cas, refroidir après la stérilisation.

Crème de blé d'Inde. Le blé d'Inde égrené est passé dans un tamis mécanique et la pulpe est enlevée. Laisser près d'un pouce de vide en remplissant les bocaux si on stérilise sous pression. Ce produit est plus facile à stériliser que le blé d'Inde en grains; 3 heures suffisent pour la pinte No 2½, ne pas refroidir; ou une heure à 250°, en refroidissant les boîtes après.

L'emploi des bocaux de verre pour les conserves alimentaires est de beaucoup préférable à celui des boîtes de métal.



Les gelées et confitures jouent un rôle important comme ornements ou garnitures pour les desserts.

(Courtoisie de la
Dominion Glass Com-
pany, Montréal)

Fèves. Les cueillir tendres et sans fils; éviter de les entasser avant la mise en bocaux, car alors une nuit leur suffit pour s'échauffer. On les blanchit jusqu'à ce qu'elles se courbent sur elles-mêmes sans se casser, mais ne pas les ébouillanter au point qu'elles s'ouvrent lorsque pressées dans le bocal. On peut les mettre en conserve soit entières soit coupées.

Tout récipient ordinaire est bon, même la boîte No 10 quand on stérilise durant 2 heures à 212°F. Pour un bocal d'une pinte, on stérilise pendant 30 minutes à 240°F ou 105 minutes environ à 212°F. Ne pas refroidir les bocaux, même la boîte No 10, après la stérilisation.

Les fèves peuvent aussi être broyées et conservées sans eau.

On prolonge un peu la stérilisation suivant la densité du produit.

Melons. — Les melons se conservent par tranches ou par morceaux d'un pouce. On peut leur laisser une légère épaisseur de chair verdâtre pour conserver au produit une bonne apparence de solidité.

Sirop : 3 parties de sucre pour une partie d'eau, si le melon est sucré.

Stérilisation : une heure et demie à 212° F. pour un bocal d'une pinte, sans refroidir après (air cool).

On peut utiliser les melons d'automne et de deuxième qualité pour faire de la gelée ou des confitures. Pour la gelée, on emploie 2 parties de jus condensé pour une partie de sucre; pour les confitures, on doit mettre 100 pour 100 de sucre si on veut qu'elles se conservent longtemps.

Pois. — Cueillir lorsqu'ils ont à peu près atteint leur grosseur naturelle et sont encore tendres. Il ne faut pas que le grain se fende ou s'écaille lorsqu'on le presse avec le pouce, car, dans ce cas, il est déjà un peu trop avancé.

Les pois sont écosés à la main ou avec des machines spéciales. C'est la boîte No 2 qui est le plus généralement employée pour les conserves, mais le No 2½ ou une pinte conviennent aussi. Remplir le bocal à trois quarts de pouce du bord et même davantage pour la boîte No 2½. Stériliser la boîte No 2 pendant 35 minutes à 240° F.; la boîte No 2½ pendant 45 minutes; à 212° F. on cuit durant 3 heures environ. Dans tous ces cas laisser refroidir à l'air.

Les pois pourraient aussi être écrasés et conservés en purée sans eau, ce qui économise les bocaux et donne un produit qui a une plus haute valeur alimentaire. On augmente la stérilisation selon la densité du produit.

Tomates. — Cueillir les tomates mûres mais encore fermes; les ébouillanter durant environ 15 secondes pour fendiller la peau et faciliter son enlèvement. Opérer promptement, car la tomate sûrit très vite; si la mise en conserve doit être retardée, on peut prolonger un peu le temps de la stérilisation.

La tomate se conserve en tout bocal et avec son jus. Si on le préfère, il est avantageux de la presser afin d'en faire une conserve plus solide,

plus alimentaire et moins acide. Elle ne gonfle pas durant la stérilisation. On remplit le bocal à un demi ou un quart de pouce du bord. Il est à conseiller de classer les tomates afin de stériliser davantage celles qui sont un peu verdâtres et de deuxième qualité.

Stérilisation à 212° F. (Boîte Nos 2, 2½ et 4) 35 minutes environ et ne pas refroidir après; (Boîte no 10) 45 minutes à une heure.

Stérilisation é 240° F. (Boîtes Nos 2, 2½, 4) 15 minutes, sans refroidir; (Boîte No 10) 30 minutes, sans refroidir.

A l'automne, on peut passer les tomates dans un tamis et obtenir ainsi le jus de tomates qui se conserve comme les tomates; les pelures et les coeurs peuvent également être utilisés à cette fin.

Avec les tomates de deuxième qualité et les pelures, on peut faire du *catsup*, qui fait un excellent condiment pour l'hiver; voici comment on procède: faire bouillir le tout durant une demi heure environ en écumant avec une cuiller l'eau qui surnage à la surface; passer le tout au tamis mécanique pour obtenir de la chair de tomates sous forme de compote épaisse. Cette sauce est mélangée avec des épices et du vinaigre et remise à bouillir pendant 20 minutes environ; remplir alors les récipients (bouteilles, cruches) qui sont aussitôt fermés hermétiquement. Cette marinade peut être conservée comme le jus de tomates et au besoin durant l'hiver on y ajoute des épices. Dans ce cas, on augmente un peu la stérilisation selon la densité du produit. A cet usage, on peut utiliser des boîtes qui ont déjà servi une première fois, en réservant les boîtes neuves pour les produits de première qualité et dispendieux.

Rhubarbe. — Lorsque les tiges sont tendres, on peut les conserver de différentes façons: coupées, en longueur, en compote, ou en gelée. Il n'est pas nécessaire de peler la rhubarbe. On la blanchit un peu jusqu'à ce qu'elle commence à prendre une couleur jaunâtre, et on la trempe aussitôt dans l'eau froide. On utilise la boîte laquée ou les bocaux. Le sirop se compose de 6 parties de sucre pour une partie d'eau. On stérilise pendant 20 à 25 minutes à 212° F. pour les pintes. Après la stérilisation, mettre les boîtes la tête en bas pendant quelques jours. On peut aussi conserver la rhubarbe à l'eau et sans la blanchir.

Pour la compote de rhubarbe, on stérilise un peu plus; on sucre au goût après que le tout a bouilli dans une marmite; on peut utiliser le tamis au besoin pour obtenir une compote plus uniforme.

La gelée de rhubarbe se prépare en faisant bouillir celle-ci avec très peu d'eau jusqu'à ce qu'elle s'écrase bien, et on met le tout dans du coton à fromage. Le jus est condensé et on emploie 1 mesure de jus pour 1½ de sucre. Cette gelée qui n'est pas très ferme peut faire un breuvage agréable lorsqu'on y mêle un peu d'eau.

Gelée.—La gelée se fait avec tout produit qui contient de la pectine et de l'acide. Ces produits sont d'abord mis à cuire jusqu'à ce qu'ils s'écrasent bien. Le tout est suspendu dans des cotons à fromage. Le jus extrait

Comment s'assurer de la fermeture parfaite du couvercle "Perfect Seal".

- 1—Maintenir le couvercle avec cette broche avant la stérilisation.
- 2—Tourner couvercle et ressort jusqu'à ce que le pivot soit sous l'étoile.
- 3—Après la stérilisation, placer la broche de fermeture sous le couvercle et abaisser le ressort comme d'habitude. (Par courtoisie de la Dominion Glass Co. de Montréal).



3

est bouilli jusqu'à ce qu'il ne gonfle plus. On mesure alors le jus condensé et on y ajoute la quantité de sucre voulue. On fait bouillir de nouveau ce mélange jusqu'à ce qu'on obtienne une gelée qui tombe en gouttes épaisses et allongées de 2 à 3 lignes au bout d'une palette. La gelée se conserve facilement recouverte de parafine ou dans tout bocal fermé hermétiquement alors que la gelée était encore toute bouillante à l'intérieur du bocal.

Recettes: Gelée de pommes: 2 mesures de sucre par 3 mesures de jus. — Gelée de melons: 1 mesure de sucre par 2 mesures de jus. — Gelée de rhubarbe: $1\frac{1}{4}$ mesure de sucre par 1 mesure de jus.

FRUITS

CONSERVES INDUSTRIELLES FABRIQUEES EN 1932-1933

Province de Québec

FRUITS CONFITS:

Confitures	Livres	5,098,844	2,589,490	527,678.	328,824.
Gelées	"	177,330	2,054,372	15,526.	207,951.
Marmalade	"	260,959	223,665	25,526.	23,617.
Tous autres fruits	"	905,535	1,144,335	249,854.	281,132.
Total				818,584.	841,524.

Pommes.—Les pommes se conservent dans des bocaux ordinaires, soit entières, soit en tranches.

a—Pommes entières: La variété "Fraise" peut être utilisée à cette fin. On se sert de la boîte No 10, réservant la boîte No 4 pour les pommettes. Sirop: 2 sucre, 1 eau. On ferme les boîtes pendant que le sirop qu'elles

contiennent est encore très chaud, c'est là une condition essentielle du succès.

Stérilisation: 1 heure à 1¼ pour les boîtes No 10 à 212°F, pommes entières et pommettes; ¾ d'heure à une heure pour le No 4 à 212°F. et sans refroidir après la stérilisation.

b—Pommes en tranches: c'est la "Fameuse" qui convient le mieux. Les pommes sont pelées, coupées en tranches et mises aussitôt dans une saumure (3 poignées de sel dans un seau d'eau) afin de les conserver blanches. Au moment voulu on les blanchit et on en remplit les bocaux, en employant le sirop indiqué dans le paragraphe précédent.

Stérilisation: No 10, 1 heure à 212°F., ne pas refroidir; No 2, 25 à 30 minutes à 212°F., ne pas refroidir; la pinte, 40 minutes à 212°F., ne pas refroidir. Les pelures et les coeurs peuvent servir à faire de la gelée.

Compote de pommes.—Les pommes sont écrasées et cuites durant une demi-heure environ; le tout passé au tamis donne une compote qu'on sucre au goût. On peut aussi, avec du coton, couler ces pommes cuites, et avec le jus obtenu faire une gelée de pommes. La chair qui reste peut encore être utilisée comme compote après avoir été passée au tamis.

Poires.—Même procédé que pour les pommes, sauf qu'elles sont plus tendres à cuire et ne doivent être mises en conserve qu'une fois bien mûres, sinon elles donneront un produit sans saveur. Sirop: 2 sucre, 1 eau.

Stérilisation: chopine, 20 minutes à 212°F.; pinte, 30 minutes à 212°F.; gallon, 45 minutes à 212°F.

Dans aucun de ces cas, on ne doit refroidir le produit.

Fraises et Framboises.—Elles sont mises en pots avec sirop et on utilise la boîte laquée afin de leur conserver une meilleure couleur. Sirop: 2 sucre, 1 eau.

Stérilisation: chopine, 20 minutes environ à 212°F.; pinte, 25 minutes environ, à 212° F.; gallon, 35 à 45 minutes environ, à 212° F.

Ne pas refroidir. Si on utilise la boîte non laquée, on stérilise à 180° F. durant 1¼ heure pour la chopine, 1½ heure pour la pinte et on refroidit le produit.

En bocaux en verre on recommande certains procédés plus longs. Mettre 3 onces de sucre par pinte de fraises et rendre le tout à l'ébullition. Laisser refroidir 12 heures environ, verser dans les bocaux et stériliser 12 minutes à 212 degrés F.

On peut encore faire le mélange et attendre 12 heures avant de porter le tout presque à l'ébullition. On verse alors dans les bocaux et on stérilise 12 minutes à 212 degrés F. Les fraises montent moins à la surface et ont meilleure apparence.

La meilleure recette de sirop pour les conserves de fruits est: 2 parties de sucre, 1 partie d'eau. (Pêches, poires, pommes, cerises, prunes, framboises).

En préparant le sirop, on se contente d'amener l'eau et le sucre au point d'ébullition, mais sans faire bouillir, ce qui pourrait avoir comme effet de faire perdre aux fruits leur goût délicat et caractéristique.

Confitures de fruits

“Pour faire des confitures, on peut employer utilement les petits fruits entiers ou cassés, car ils donnent une bonne couleur et un goût agreable et l'on obtient un mélange dont toutes les parties sont uniformes. Il vaut toujours mieux choisir des fruits frais, mûrs, et il est préférable qu'une moitié de ces fruits ne soit pas encore tout à fait mûrs. Ces fruits verts contiennent la pectine, qui donne la consistance d'une gelée au produit fini. Il est toujours bon de faire cuire les fruits en petites quantités, la cuisson se fait ainsi plus rapidement et les fruits conservent mieux leur couleur et leur goût. La cuisson doit se faire dans une chaudière doublée de porcelaine et le contenu doit être agité constamment avec une cuiller ou une spatule en bois pour empêcher qu'il ne brûle. Faites passer la cuiller lentement à travers le centre de la chaudière d'abord dans un sens, puis dans l'autre, puis autour de la chaudière. N'agitez pas rapidement et ne battez pas le mélange.

“On peut employer une livre de sucre pour chaque livre de fruits, mais on a obtenu de très bons résultats en mettant trois quarts de livre de sucre pour chaque livre de fruits. Un thermomètre est très utile pour faire des confitures. On fait cuire à une température de 220 degrés F. et on verse immédiatement dans les bocaux chauds stérilisés que l'on fait ensuite refroidir aussi rapidement que possible. Recouvrir d'une mince couche de paraffine chaude, cacheter et déposer les bocaux dans un endroit sombre et sec. (1)

Lorsqu'on dispose de pots qui ferment hermétiquement, on les ferme aussitôt qu'ils sont remplis de confitures bouillantes.

A défaut de thermomètre, on peut cesser la cuisson lorsque les confitures ont la consistance de la gelée ou encore lorsque le contenu d'une cuiller se caille sur les côtés.

(1) “Conserves de fruits et de légumes”, Bul. No 77, S., Ottawa.

INDEX ALPHABETHIQUE DES LEÇONS DE CE COURS. — (2)

A			
Abris	9	Aubergine	145
Bienfaits	9	culture de pleine terre	146 147
Différentes sortes	7	description	145
origine	7	ennemis	148
Aération du sol	68	historique	145
Ail	129	semis et repiquage	146
cultive	129 130	taille	148
ennemis	130	variétés	145
rocamboles	130		
Alkékenge	131	B	
Comment faire les	78	Barbe de capucin	190
Artichaut	133	Bassinage	77
description botanique	133	Betterave	148
Angélique	271	culture	152
Anis vert	132	description	149
Culture	132 271	ennemis	153
Appendice	314	historique	148 149
Arrosages	30 77	récolte	153 309
cultures	133	variétés anciennes	151
ennemis	135	variétés cultivées	151
historique	133	Binages	84
variétés cultivées	133	négligences des	84
Asperge	135	avantages des	85
bottelage	143	Ranchiment	173
choix des griffes	139	du céleri	173
(2) Un coup d'oeil sur cet Index		du chou-fleur	199
montrera aux lecteurs de La Presse		Blé d'Inde	153
quelle mine de renseignements pré-		avantages de sa culture	157
cels leur a donnée depuis 2 ans sur		choix du terrain	154
une industrie importante dans no-		choix des épis	158
tre province.		engrais	154
culture	97 137	ennemis	158
description	136	historique	153
engrais	139	pyrale du maïs	160
ennemis	144 148	semence	158
emploi d'engrais chimiques	143	semis	154
historique	135 136	soins de culture	156
multiplication	139	variétés cultivées	153 154
plantation	140		
récolte	141	C	
taille	148	Cardon	160
tuteurage	141	culture	161
variétés	137	description	160
Assolement	65	variétés cultivées	161
		Carotte	161

culture	164	récolte	199	200
description	162	variétés		194
ennemis	167	Chou frisé		200
historique	161	description		201
récolte	166	historique		200
semis	165	variétés		200
terrain	165	Chou mœllier		201
variétés	162	description		201
vente des produits	167	ennemis		202
Cerfeuil	271	Chou navet		203
commun	271	culture		207
tubéreux	271	historique		203
Céleri	167	variétés		205
culture en couches	169	Chou pommé		207
culture en pleine terre	171	choix du terrain		210
description	169	culture		212
historique	167	engrais		212
rechauffage	173	historique	207	208
variétés	168	plantation		212
vente	173	récolte		212
Céleri-rave	173	variétés		210
culture	174	Chou-rave		214
ennemis	174	culture		214
historique	173	historique		214
Champignon	175	variétés		214
arrosage	182	Chou rouge		214
cueillette	180	culture		215
culture	175	historique		214
ennemis	183	Chou vert non pommé		216
ensemencement	178	Ciboule		270
fumier	176	Ciboulette		270
Châssis	34	Classification des légumes		300
formes et dimensions	34	but		302
peinture	35	exigences de la loi		304
vitrage	35	importance et raisons		300
Chervis	184	notion		302
description et culture	184	Coffres		34
Chicorée	184	assemblage		34
culture	186	dimensions		34
historique	184	formes		34
barbe de capucin	190	Concombre		216
sauvage	188	culture en couches		218
variétés	185	culture en pleine terre	220	221
Chou	190	description		217
Chou de Bruxelles	190	historique		216
culture	191	maladies et insectes		222
historique	190	semis	217	218
récolte et vente	192	variétés		217
variétés	191	Conservation des légumes		304
Chou Chinois		en cave		304
culture	193	en caveau		308
description	193	en pots		322
variétés	193	Couches-chaudes		41
Chou-Fleur	194	aération	48	52
blanchiment	199	causes d'insuccès		50
culture	195	charge du terreau		43
historique	194	ensemencement		47
insectes	199	épaisseur de la couche		41
		froides		45

montage de la couche	41	Egouttement	63
orientation	44	Epinard	233
pose du cadre	43	culture	235
sélection des plants	51	description	233 234
sourdes	45	origine	233
tassement du fumier	41	variétés	233
température de la couche	50	de la Nelle-Zélande	235
tièdes	45	Estragon	272
travail du fumier	42		
travail du sol	51	F	
Couches électriques	54	Fenouil	271
avantages	55	Feuilles d'arbres, usage	27
installation et coût	56	Fèves	236
fonctionnement	54	des marais	236
usages	54	culture	238
Courges	222	description	237
culture	226	historique	236
origine	222	Fève (haricot)	238
variétés	224	à grain sec	242
Cresson	228	à rames	242
culture	229 231	culture	242
description	228	description	238
récolte	231	ennemis	242
variétés	229	historique	238
Crémaillère	36	variétés	240
coût d'installation	39	Fongicides	121 122
Cultures		Formules d'engrais chimiques	22
de pleine terre	99	Fraisier	314
de primeurs	87	choix du plant	315
forcée	87	emplacement	314
industrielle, superficie	21 108	ennemis	318
revenus	2	genres de plantation	314 315
intercalaires	92	plantation	316
marachères	1	terrain	314
superficie	1 2	travaux d'automne	318
revenus	2	travaux du printemps	318
potagère, superficie	2 112	variétés recommandées	315
retardée	98	Framboisier	318
successives	90	avantages	318
Cumin	271	choix du terrain	319
		engrais chimiques	321
D		ennemis	322
Drainage du sol	79	plantation	319 320
		taille	320
Eau		variétés recommandées	321
Eau	77	Fumier	19
importance	77	chaud	25
les meilleures eaux	78	conservation	19
un cas typique	80	froid	25
Engrais chimiques	20	importance	19
application	21	de cheval	25
avantages	22	fourrage	25
emploi	20 89	recuit, préparation	26
interprétation des formules	22	frais	27
propriétés	21		
résultats obtenus	20	H	
Echalotte	97	Hâtées, cultures	94
d'automne	233	asperge	97
du printemps	232	échalote	97
		rhubarbe	97

préparation de ces cultures ..	95		
Herbes, destruction des mau- vaises ..	86		
I			
Industrielles, cultures ..	108		
avantages ..	108		
causes des faibles rendements ..	109		
comment les améliorer ..	111		
marché ..	109		
Insectes, leurs dégâts ..	121		
lutte contre les ..	122		
Insecticides ..	121		
Intercalaires, cultures ..	90		
J			
Jardin potager, cultures au ..	112		
amendement du terrain ..	113		
arrosages ..	119		
assolement ..	115		
binages ..	118		
but ..	112		
division du jardin ..	114		
engrais ..	115		
préparation du terrain ..	115		
sarclages ..	117		
semis ..	117		
variétés à cultiver ..	117		
L			
Labour profond ..	68		
Laitue ..	244		
du printemps ..	248		
culture ..	246		
historique ..	244		
pommée ..	248		
variétés ..	244		
romaine ..	248		
culture ..	250		
variétés ..	250		
M			
Mauvaises herbes ..	86		
Melon ..	250		
aération de la couche ..	256		
arrosages ..	256		
culture ..	255		
description ..	251		
engrais ..	256		
historique de la culture ..	250		
maladies ..	257		
repiquage ..	253		
récolte ..	257		
semis ..	252		
taille ..	253		
variétés recommandées ..	252		
Menthe, culture ..	271		
Mise en conserve ..	322		
Montréal, melon de ..	252		
		O	
		Oignon ..	257
		arrachage ..	262
		culture ..	258 260
		maladies ..	263
		mise en c. ve ..	262
		origine de la culture ..	257 258
		variétés ..	258 260
		vente ..	253
		Oka, melon d' ..	252 254
		Oseille ..	264
		culture ..	265
		description ..	265
		historique ..	264
		P	
		Panais ..	266
		culture ..	267
		description ..	266
		historique ..	266
		récolte et vente ..	267
		semis ..	266
		Piment ..	267
		culture ..	270
		historique ..	267 268
		variétés cultivées ..	268
		Plantation ..	72 80
		comment faire une bonne ..	72
		importance d'une bonne ..	75
		Plantes annuelles ..	3
		bisannuelles ..	3
		comment elles se nourrissent ..	3
		commen. elles se multiplient ..	3
		Plantes arom. iques ..	270
		angélique ..	271
		cerfeuil ..	271
		ciboule, ciboulette ..	270
		cumin ..	271
		estragon ..	272
		fenouil ..	271
		menthe ..	271
		persil ..	271
		Plant sélection ..	51 74
		Poireau ..	273
		avantages ..	273
		culture ..	274 275
		engrais ..	274
		historique ..	273
		récolte ..	276
		variétés ..	274
		Poirée ..	277
		culture ..	277
		description ..	277
		historique ..	277
		Pois ..	278
		culture ..	281
		historique ..	278, 279
		mangetout ..	283

récolte	283	historique	12
variétés cultivées	279, 281	hollandaises	14
Primeurs	87	matériaux	14
causes d'insuccès	87	portatives	94
condition et épaisseur du		ventilation	15
terreau	88	vitrage	15
engrais chimiques	89	Sol	60
plantation	90	choix	65, 66
ennemis	89	drainage du	79
variétés cultivées	92	préparation	66
		travail du	38
		Sous-sol	63
		aération	68
		Successives, cultures	90
R			
Racines diverses sortes	4		
conditions de développement	4		
Radis	283	T	
de tous les mois	285	Pleine, cultures de terre	99
d'été et d'automne	285	choix du terrain	99
d'hiver	286	difficultés du début	101
historique	283	distances à observer	103
variétés cultivées	283	quantités à semer	103
Respiration végétale	4	rotation à suivre	104
Retardée, culture	98	soins de culture	104
Revenus des légumes	1, 2	variétés à cultiver	101
Récolte	308, 309	Terres à légumes	60
Rhubarbe	97	argilo-sableuses	62
culture	97, 286	choix	60
forçage	97, 287	d'alluvion	62
variétés	286	égouttement	63
Rotation	65, 104	fortes	63
		noires	61
S		Terrain	66
Salsifis	287	labour profond	68
culture	289	préparation	66
historique	287	Terreau	29
récolte et vente	290	composition	29, 31, 32
variétés	288	conservation	31
Scorsonère	287	désinfection	32
culture	289	de feuilles	31
historique	287	échecs causés par les vieux	
récolte	290	terreaux	30
variétés	288	nature du	29
Semences	47	T	ate
essai des	47	culture de primeurs	292
choix des variétés	47	culture industrielle	296
Semis	48	culture tardive	296
en pépinière	70	exigences	294
en lignes	71	historique	292, 293
en place	71	récolte	300
en poquets	71	semis et plantation	296, 297, 298
éclaircissage	71	taille	299
époque des	70, 89	Travail, du sol	83
régularité des	71	Transpiration	4
Sélection des plants	51		
Serres	12	V	
adossées	14	Variétés de légumes	310
aménagement	15	primeurs	92
au Canada	12	recommandées	310, 311
chauffage	16	Vigueur germinative	312, 313
coût de construction	17	Conserves alimentaires	322
emplacement	13		

Publications de l'Institut Agricole d'Oka

Bulletins de vulgarisation

Botaniste-amateur en campagne, par le R. P. Louis-Marie, 130 pages, 6 x 8". Illustré. Cartonné, \$0.25.

Un livre de poche pour le jeune botaniste, donnant en leçons détachées et d'un style alerte, les éléments de la botanique et de l'herborisation. Cet ouvrage, rendu à son 20ème mille, jouit d'une vogue étonnante auprès des jeunes.

Culture de la pomme de terre dans Québec, par Bernard Baribeau, B.S.A., inspecteur de district pour le gouvernement fédéral. — Broché, 32 pages. — Illustré. — 10 sous.

Exposé complet et très à point.

Maladies et ennemis de la pomme de terre, par le même. Broché, 48 pages, illustré. — 10 sous.

Production de semence certifiée de pommes de terre. (En préparation). Par le même. Broché, 32 pages, illustré, 10 sous.

Description des variétés d'avoine enregistrées, traduction et adaptation par P.-H. Vézina, B.S.A., professeur à l'I.O.A. — 16 pages, — Illustré. — 5 cts.

Dans cette plaquette, sont illustrées pour la première fois avec descriptions en français toutes nos variétés d'avoine.

Les Abeilles: Guide des débutants, par le R. P. Maur, professeur à l'I. A.O. Brochure de 106 pages, abondamment illustrée. — 25 sous.

Dans une série de 11 leçons, le R. P. Maur couvre, sans avoir l'air d'y toucher, tout le champ de l'apiculture et d'une façon qui rend la lecture de son bulletin attrayante et reposante. Ainsi que le titre l'indique, l'auteur s'adresse particulièrement aux débutants, et pour cela ne ménage pas les détails.

EN PREPARATION

La culture des fleurs, par le R. P. Léopold, directeur de l'I. A. O.
Catéchisme Agricole, ou cours moyen d'Agriculture, par les professeurs de l'Institut Agricole d'Oka.

Traité de géologie et de Minéralogie, par le Dr F. Corminboeuf.

Traité de Zoologie, par le R. P. Norbert et le R. Fr. Isidore, professeurs à l'Institut Agricole d'Oka.

Imp. LA TRAPPE, P.Q.



315051 Agric
Crops
B

315051

Author Billault, Gabriel

Title Culture des légumes.

NAME OF BORROWER.

**University of Toronto
Library**

**DO NOT
REMOVE
THE
CARD
FROM
THIS
POCKET**

Acme Library Card Pocket
LOWE-MARTIN CO. LIMITED

